PC
n°15
NOVICE
DOUBLE CAPACITE
1,44 Mo
=
+ de 3 000 Ko
COMPRESSES
Avant toute utilisation, pousser vers le haut la languette de protection d'écriture.
© JD PRESS TOUS DROITS RÉSERVÉS

LE MAGAZINE QUI PESE + DE 3 000 KILO-OCTETS

PC NOVICE

PC NOVICE

N°15 - août 94

UTILITAIRE

ICON MASTER, VISUALISEZ VOS ICONES SOUS WINDOWS

ainsi que les rubriques habituelles de programmation, Windows, DOS...

7 JEUX D'ETE

LETTERS UN S.....E

DETENDEZ-VOUS

Une disquette accompagne cet exemplaire sinon, demandez-la à la caisse.

LOGICIELS PRESENTS SUR LA DISQUETTE N°15

BATS : un galaxian à la maison
CANASTRA : un jeu de carte méconnu
LETTERS : le plus célèbre des jeux de lettres servi sur un plateau
BASIC 15 : vos premiers pas en Q Basic
ICONMAN : visualisez vos icônes sous Windows
BALL CLIMBER, JEWEL THIEF, CHOMP : trois jeux captivants

SOMMAIRE

CAPTURE D'IMAGES VIDEO
FIGURE 1

ECHANGE DE DISQUETTE - GARANTIE 30 JOURS
Si la disquette de ce magazine presente un probleme de duplication, nous l'échangeons GRATUITEMENT. Toute mauvaise utilisation (écriture sur la disquette,...) annule cette garantie! Adressez votre demande accompagnée de la disquette a:
PC Novice (E), BP 225, 92306 Levallois-Perret.

Direction de Publication delegue, et directeur de la redaction : **Serge Fenez**
Redacteur en chef : **Patrick Marcelli**
Ont collabore a ce numero : **L. Barrat, C. Bermond, L. Braunstein, L-X. Lamory, P. Leclercq, A. Lioret, R. Lombardon, P. Butand, M. Radermacher, O. Vincent, F. Willot, A. Massoumipour.**
Service telematique : **3615 PCNOV**
Maquette et mise en page : **Trait d'Union Publications**
Impression : **BV ROTO**
PC Novice est edite par **J.D. Press**, BP 401, 92004 Nanterre Cedex
SARL de presse au capital de 10 000 F,
RCS : Nanterre B 395 105 505
Principal Associe : ORIAL EDITION. Gérant : Jack Durvicq.
Commission Paritaire n°74464.
ISSN en cours.
Depôt legal : 3e trimestre 1994
© J.D. Press - "Toute reproduction ou representation integrale ou partielle, par quelques procede que ce soit, des pages publiees dans la presente publication, faite sans l'autorisation de l'editeur est illicite et constitue une contrefaçon." (Loi du 11 Mars 1957 - art. 40 et 41 et Code Penal art. 425)

ACTUALITÉS — p. 3
Faites vos jeux.

QUESTIONS/RÉPONSES — p. 7
Un problème ? Envoyez-nous vos questions.

COURRIER — p. 9
Si vous nous avez écrit, la réponse est là !

WINDOWS — p. 14
Ne laissez pas le hazard vous mener.

INITIATION — p. 19
Apprendre en QBasic (3).
Programmer en Visual Basic (3).

PROGRAMMATION — p. 22
Initiation à l'Assembleur (7).
32bMM, mode graphique et compression.

PRATIQUE — p. 32
Méthode de décompactage de la disquette.

APPLICATION — p. 33
ICON MASTER, visualisez vos icônes.

REFLEXION — p. 44
LETTERS, un clône du S... ...E.
TANGRAM, jouez les ombres chinoises.

SYSTEME — p. 48
Sécurisez vos données.

MULTIMEDIA — p. 53
Microsoft et le Multimédia.

GRAPHISME — p. 57
Show Partner, entrez dans la PREAO.

JEUX — p. 38
INVASIONS OF THE MUTANTS...
CANASTA, un jeu de cartes sous Windows.
BALL CLIMBER, un lot de 3 jeux pour l'été.

LECTURE — p. 61
Soyez poche sur la plage.

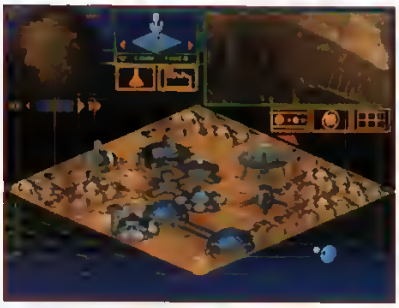
La micro, la plage et les jeux...

S'il fait trop chaud sur la plage, que la mer est trop salée, que le sable vous démange et que le soleil vous cuit, venez donc prendre des nouvelles fraîches pour votre petite machine favorite.

Est-ce l'année Sierra ? Ou devrait-on plutôt dire, l'année Coktel-Sierra ? Ce qui est certain, c'est que la Compagnie américaine va fêter ses quinze ans d'existence et que la pétillante société française de Meudon-La-Forêt approche les dix ans d'âge. La récente association de ces deux ténors est un fait extrêmement positif pour les consommateurs des deux pays.
Aux Etats-Unis, les educatifs de la gamme ADI vont se couler comme en un moule dans le copieux catalogue Sierra, suivis par des titres confirmés comme Gobbliiins, Inca et Lost in Time. En contrepartie, nous aurons beaucoup plus vite en France, tous les titres des séries phares comme les Larry, les Police, Space, King Quests, sans oublier Gabriel Knight 2 et Freddy Pharkas ou The Incredible Machines.

Poste avancé

Mais il y a encore mieux. Déjà, avec Gabriel Knight, nous bénéficions d'une version complètement traduite en Français à l'écran. Avec Outpost, le dernier titre canon en date, le pas est franchi et l'environnement parlé est à présent totalement en Français.
Outpost est un jeu de stratégie façon Civilization. Il raconte l'épopée d'un groupe dont vous êtes le Commandant, endormi dans un vaisseau spatial pour cinquante



ans. Cinquante ans, c'est juste le temps de s'éloigner de la Terre qui va être ravagée par un gigantesque astéroïde et de s'approcher d'une planète habitable. Deux cents personnes sont à bord, la plupart étant des scientifiques.
Après avoir choisi une planète d'accueil, votre mission est de fonder une colonie et de faire renaître la vie humaine menacée d'extermination.
Vous devrez créer un programme de développement harmonieux : habitations, emplois pour tous, exploration du nouvel environnement, envois de robots foreurs, recyclage des déchets, recherche de nouvelles technologies, etc.

Actualités

Aie !AIE! Aie ! Dès que vous posez la botte de votre scaphandre sur le sol, les ennuis commencent : la moitié de votre effectif se rebelle illico et va fonder sa propre colonie. La concurrence pour le développement va être rude, mais cela permettra aussi d'établir des relations commerciales intéressantes quand vous vous serez suffisamment développés.

Un projet intelligent

Le concepteur du jeu est Bruce Balfour, un type assez particulier, partagé entre la rigueur scientifique (il a été ingénieur en intelligence artificielle à la Nasa) et les rêves de la science-fiction (il porte une grande admiration à des auteurs comme Asimov, Heilein, Clarke et Bradbury), il est le scénariste chez Sierra du récent Dague d'Amon Ra. Sur Outpost il a dirigé une quinzaine de personnes et imaginé tous les robots, le système de jeu et surtout un des personnages principaux l'ordinateur central, une IA (Intelligence Artificielle) qui répondra à toutes vos demandes et guidera vos actions.

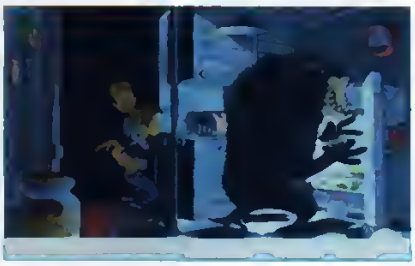
En France, c'est Julie Bataille (la comédienne qui interprétait les voix de femme dans Lands of Lore, notamment Scotia la sorcière), qui joue ce rôle. Elle introduit une espèce de sensualité qui tranche avec le concept froid de l'ordinateur et de ses circuits désincarnés. Les images, presque toutes créées avec 3D studio, sont saisissantes de réalité et animées constamment. Le joueur utilise des cartes, des relevés topographiques, il envoie des robots, des sondes, il établit de nouvelles constructions, etc., bref est le maître absolu pour tenter le grand pari de recréer une nouvelle humanité. Un soft superbe en tous points !

Que sera SIERRA

Dans les mois à venir, on devrait découvrir les Incredibles Toons, Gabriel

Knight 2, des compiles de Larry, Space, King et Police Quests, Battledrome, un jeu de foot, un logiciel étonnant d'apprentissage du Japonais, des simu de vol et bien d'autres titres sur CD, la politique de Sierra et de Coktel, étant de privilégier ce support qui possède toutes les qualités pour les éditeurs. Il est

incopiable pour le très grand public, d'un prix de revient faible et contient l'équivalent de plus de 400 disquettes de données.



Signalons enfin les très belles transpositions en Français par Coktel (voir PC Novice hors série n°2 spécial éducatif) de deux jeux dans la collection Esprit d'aventure, à savoir SOS Forêt Vierge et Le Secret de la cité Englautie. A la rentrée, un projet dont nous vous présentons quelques images devrait faire un bruit... monstrueux. Il s'agit d'Oncle Fulbert. Une histoire interactive où le joueur choisit son scénario au gré des péripéties. Elle met en scène deux gamins et des creatures fantastiques, pas toujours commodes, échappées des caves de la maison du tonton. Le graphisme, fortement inspiré des bandes dessinées à la Spirou, est à la fois léger et rond, les angles de vision utilisent souvent des contre-plongées, les ambiances sont à la fois estompées, très réalistes et marrontes. Bref, cela donne des images et des animations carrément sensationnelles.

LOST EDEN

Vous ne pouvez avoir oublié Jurassic Park de Spielberg. Un projet avait failli se concrétiser chez Cryo. La société négociait les droits pour reprendre les personnages du film et en faire un jeu interactif dans le style de Dune. Le projet n'ayant pas abouti, il n'en reste pas moins que Lost Eden est sur le point de se terminer. Il traite de la gent préhistorique, mais dans un registre très différent de celui de Michael Crichton, l'auteur de Jurassic Park. Dans l'univers d'Eden, les dinosaures et les humains cohabitent avec des hauts et des bas. Les "tyrans" sont violents et cherchent le pouvoir, les "paisibles" sont végétariens, doués d'intelligence intuitive et

amis avec les humains. Adan, le personnage que vous jouerez, vit à l'intérieur de la Citadelle, une immense forteresse. Pour établir la paix, Adan va construire d'autres citadelles afin de protéger les humains et tenter d'établir des lignes de défense pour contrer les "tyrans". Dix-huit mois de développement pour dix-huit personnes, images bientôt et produit fini en novembre.

DINOSAURES BIS

Pour la même période, un projet Cryo, Micro-Folies, Yves Coppens doit montrer le bout de son osselet. Le programme nommé L'Homme avant l'Homme vous entraîne à la découverte de vos lointains ancêtres, du premier primate jusqu'à l'homme de Cro-Magnon. Ceux-ci seront entièrement reconstitués en images de synthèse. Leur crâne, leur squelette, la morphologie pourront être observés de près et ainsi percevoir le cheminement de l'évolution. Le joueur pourra également explorer les paysages et les environnements de ces hominiens et comprendre ainsi comment ils étaient carrément ligotés à cet environnement.

Rappelons tout de même que Yves Coppens est Professeur au Collège de France et qu'au cours d'une expédition il a découvert le squelette du plus vieil humain, en l'occurrence une jeune femme de moins de vingt-cinq, qu'il a prénommé Lucy.

Finissons-en avec CRYO !

Alors que Dragon Lore devrait montrer le bout de sa flamme, que Commander Blood est

enfin sorti des cartons pour être mis en chantier, Cryo achève le tournage de deux superproductions : Scavenger et Time Cop. La particularité de ces deux jeux est d'avoir nécessité une équipe de comédiens, des décors fonds bleus, des maquettes afin d'obtenir des effets spéciaux, déjà vus au cinéma dans des gros films, mais jamais employés encore pour un jeu informatique. Time Cop devrait sortir en même temps que le film du même nom où sévit J.C. Vandhamme. Ce sera un pur jeu d'action un peu façon Mad dog. Scavenger sera un jeu d'aventure de science-fiction. Philippe Ulrich, directeur de Cryo, s'est replongé dans

LAISSEZ-VOUS GUIDER DANS LE MEILLEUR DE L'EDUCATIF : HORS SERIE PC N°2

en vente chez votre marchand de journaux

la suite du célèbrissime Captain Blood.
"Le jeu sera basé sur la technique des réseaux neuronaux", confie-t-il mystérieusement. Ce qui est certain c'est que le semblant d'intelligence artificielle qui régnait dans le premier épisode, et qui donnait tout son sel au jeu, sera décuplé dans celui-ci. A suivre dès septembre.

Les arts électroniques

Electronic Arts, un des grands du marché du jeu, doit signer incessamment un accord définitif de fusion avec Broderbund, un autre éditeur de jeux (Prince of Persia), Cette transaction évaluée à 400 millions de dollars, consolide la place d'E.A. sur le marché du logiciel grand public.
Très à l'affût des nouvelles techniques, E.A. s'est lancé à fond sur le marché du CD-Rom et, en 1991, Trip Hawkins, Président et PDG d'E.A. démissionnant de son poste, fonde 3DO, une compagnie dont le but est de lancer un nouveau standard machine, à mi-chemin entre les consoles de jeu et les terminaux intelligents.

En 1993, une filiale française de distribution et de communication s'est créée en France qui regroupe à présent une demi-douzaine de personnes.

Les éditeurs les plus marquants dans le domaine ludique sont Origin (Ultima VIII, Shadowcaster, Privateer, Pacific Strike, Wing Commander), Broderbund, E.A lui-même(Space Hulk) et Bullfrog (Populous, Powermonger). Très présent sur le marché console, avec notamment la série EA sports, la société lance à présent une gamme de jeux éducatifs E.A. Kids, pour PC et PC CD-Rom, comportant, pour l'instant, deux titres entièrement en Français : Peter Pan et Le Chateau magique de Scooter. Des concepts ludiques intéressants foisonnent dans ces éducatifs. Dans Peter Pan, par exemple, les gamins jouent une aventure pleine de dangers et pour échapper à certains périls, font appel à leurs copains magiques comme, Alice Pinceau ou Alain Gomme. Ainsi, pour sauver Wendy de la griffe du capitaine Crochet, l'enfant, grâce à l'ami Nestor Crayon, devra dessiner un essaim d'abeilles qui mettra en fuite l'affreux manchot. Parallèlement, des développements sont en cours en association avec Adeline, un label Delphine Software, pour un jeu en 3D isométriques utilisant du ray-tracing pour renforcer le réalisme des scènes et des décors intérieurs en SVGA. Cette Little Big Adventure, dirigée par l'équipe de Frédéric Raynal, l'auteur d'Alone in the Dark, mêle action et stratégie en temps réel. On y trouvera des scènes de combat, des énigmes à résoudre, des déplacements en bateau, en dinosaure volant, en snowboard, etc., le tout dans 40 environnements differents, regroupant 150 bâtiments explorables.
En attendant, le hit de l'été pour E.A. est un produit signé Bullfrog et nommé Theme Park. Le joueur incarne un Walt Disney des temps modernes chargé de construire le meilleur parc d'attractions du monde. Choisir l'endroit, choisir les différents manèges, les construire, prévoir leur entretien, voilà quelques-unes des décisions qu'il faudra savoir prendre avant que des espèces sonnantes et trébuchantes puissent vous payer de longs séjours sous les cocotiers... comme ceux que vous prenez peut-être maintenant ! Bonnes vacances.

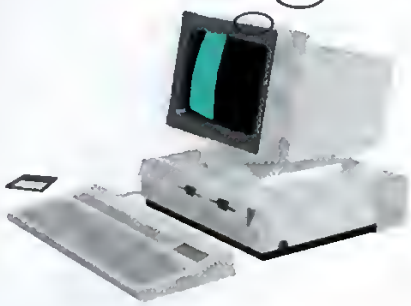
Léopold Braunstein

Questions/Réponses

Un dialogue permanent avec votre PC

Vous avez des difficultés avec votre PC. Certaines fonctions des logiciels vous semblent irréalisables ?

Trucs et astuces à partager... Ecrivez-nous, nous publierons vos meilleures idées.



Prenez la plume !

Remplissez le formulaire au versa et adressez-le à :
J.D. Press
Questions/Réponses
BP 401
92004 Nanterre cedex
Les questions d'intérêt général seront publiées dans le journal.

Nos spécialistes vous répondent soit sur le 3615 PCNOV soit dans la rubrique Courrier du magazine

L'Astuce du mois

Chaque mais, nous sélectionnerons une astuce que vous nous aurez envoyé. Un abonnement gratuit de 3 mois à PCNovice récompensera les auteurs de celles publiées.

Vos astuces

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

Vos problèmes, vos questions

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

Vous manquez de place ?
Continuez sur papier libre...

Votre configuration

Micro-ordinateur

Marques et modèle : .....

Processeur : .....
Mémoire vive : .....
Disque dur : .....

Imprimante

❑ Jet d'encre ❑ Laser ❑ Impact

Marque : .....

Autres équipements

.....

.....

Logiciels

❑ DOS... ❑ WINDOWS...

Traitement de texte : .....
Tableur : .....
Image : .....
SGBD : .....
Réseau : .....
Son/Vidéo : .....
Jeux : .....
Autres : .....

Donnez-nous le maximum d'informations, pour mieux vous connaître et améliorer constamment PC NOVICE

Vos coordonnées

Nom : .....
Prénom : .....
Adresse : .....
.....
Code postal : ..... **Ville :** .....

N° de téléphone : .....

Votre âge : .....

Votre activité :

❑ étudiant ❑ enseignant ❑ employé ❑ cadre
❑ assistant/secrétaire ❑ directeur/resp. de service ❑ autre

Votre employeur : .....

Effectif :

❑ <10 ❑ 10 - 50 ❑ 50 - 200 ❑ >200

Votre service : .....

SOS Questions/Réponses

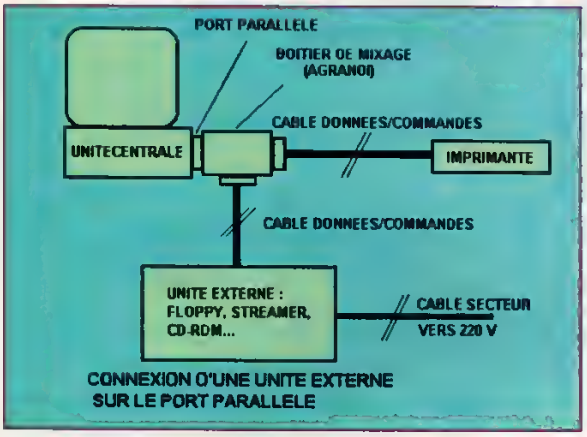
Prisonnier du labyrinthe ? Pour sortir, suivez PC Novice

Est-il possible de transférer sur un PC le contenu d'une disquette créée sur une machine à traitement de textes Olympia ?
Consultez la société "Logiciels et Services Duhem", spécialisée en conversions et transferts de textes et de données à partir de machines "ésotériques", ainsi que de Mac à PC. Ses coordonnées : 21, rue La Bruyère, 75009 PARIS. Tél. : (33-1)-49-70-04-55. Fax : (33-1)-49-70-04-56.

Monsieur L.T, de Arles essaie de connecter divers types de lecteurs 720 Ko sur un XT, et constate des différences de fonctionnement qu'il ne s'explique pas.
Merci tout d'abord pour vos compliments sur notre article Disques et disquettes (PC Novice n°7, page 43. Nous acceptons bien volontiers les quelques commentaires que vous formulez, même s'ils trahissent surtout les variations que les constructeurs se permettent autour des standards. Ainsi la plupart des lecteurs 720 Ko possèdent-ils encore des connecteurs grand format, le petit format s'étant généralisé sur les lecteurs 1,44 Mo. La reconnaissance d'un lecteur 1,44 Mo est uniquement liée au pilote DRIVER.SYS, en aucun cas au BIOS de la machine. Il est donc possible d'installer un tel lecteur même sur un XT, et le problème que vous rencontrez trouve certainement son origine dans le lecteur lui-même. Difficile enfin de vous dire pourquoi, de deux lecteurs 720 Ko, l'un est reconnu et l'autre pas. Les cavaliers de sélection sont-ils tous-deux sur DS1 ? L'un des deux exigerait-il un réseau de résistances de terminaison ?

Le même monsieur L.T a entendu parler de lecteur externe à brancher sur le port parallèle, et voudrait en comprendre le principe.
Le port parallèle est habituellement utilisé pour la connection d'une imprimante. Il peut cependant faire beaucoup plus : c'est, en effet, un véritable port bidirectionnel possédant tous les signaux de contrôle nécessaires pour établir une connexion avec toutes sortes de périphériques. Les fabricants de matériels add-on (complémentaires) ont ainsi pu proposer des versions "externes" de leur produit : lecteur de disquette, de disque dur, de CD-ROM, streamer (sauvegarde sur bande), et même carte son... C'est souvent le seul moyen de disposer de tels périphériques sur un ordinateur portable. Le raccordement de ces périphériques se fait comme celui d'une imprimante, et ne nécessite donc aucune intervention à l'intérieur de la machine (figure CONNEXION D'UNITE EXTERNE SUR PORT PERIPHERIQUE). Leur pilotage se fait, en général, par un device driver (pilote d'unité), c'est-à-dire un fichier de la forme XXX.SYS appelé dans le fichier CONFIG.SYS par une ligne de la forme DEVICE=XXX.SYS. L'alimentation de ces produits se fait, le plus souvent, par un branchement direct au secteur : un fil de plus, comme si vous n'en aviez

Courrier



CONNEXION D'UNE UNITE EXTERNE SUR LE PORT PARALLELE

pas assez ! Notez enfin que de subtils petits boîtiers de mixage permettent le raccordement simultané d'un tel périphérique et de votre imprimante dont vous continuez à avoir bien besoin...

DOS

Monsieur R.X, de Cavaillon voudrait savoir comment effacer un répertoire et son contenu.
Le sujet a déjà été traité : consultez le Courrier de PC Novice, n°11, page 11, colonne 1.

Monsieur M.S, du Foucheret essaie d'inclure un fichier PROMPT.BAT dans son fichier AUTOEXEC.BAT. Il constate que les lignes du second qui suivent l'appel du premier sont ignorées.
C'est un problème bien connu avec les fichiers .BAT du DOS : Supposons que vous vouliez appeler un fichier F2.BAT à partir d'un FICHIER F1.BAT. Lorsque vous lancez F1, l'appel de F2 se fait bien, mais à la fin de F2 le retour se fait au DOS au lieu de se faire aux lignes de F1 suivant l'appel de F2. Il existe, heureusement à partir de la version 6 du DOS, une solution simple à ce problème : il vous suffit d'appeler F2 par la ligne CALL F2.BAT. Pour plus d'informations sur cette instruction CALL, consultez l'aide en ligne de DOS par la commande HELP CALL.

Monsieur N.A, de Dunkerque utilise un PC à base de processeur 8086. Il voudrait savoir comment faire pour monter le DOS en mémoire haute et utiliser sa souris sur tous ses logiciels.
Malheureusement, sur une machine à base de 8086, vous ne pouvez pas monter le DOS en mémoire haute... puisque vous n'avez pas de mémoire haute ! Le processeur 8086 a, en effet, un adressage limité à 1 Ma, et même si vous avez installé de la mémoire paginée, il est impossible d'y monter le DOS. Consultez à ce sujet l'article Gestion de la mémoire haute de PC Novice n°5, en page 41. Impossible également, malheureusement, d'utiliser votre souris sur tous vos logiciels : seuls ceux qui sont écrits pour reconnaître une souris pourront l'utiliser.

Monsieur W.R, de Colmar, a des problèmes pour paramétrer EMM386 dans le fichier CONFIG.SYS, à la fois pour le jeu Biomenace et pour Windows.
Il vous faut simplement installer une configuration de boot variable, comme expliqué dans l'article Booter à la carte de PC Novice n°9, en page 46.
Utilisez une ligne EMM 386.EXE RAM pour une section que vous pourrez, par exemple, appeler EMS, et EMM386.EXE NOEMS, pour une section WINDOWS.

Même question de Monsieur F.N, de Archésé, qui demande, de plus, si l'utilisation du doubleur de densité Xtradrive peut consommer de la mémoire.
Même réponse pour la configuration. Le gestionnaire de doubleur de densité consomme certainement un peu de mémoire, mais vous pouvez probablement le reloger en mémoire haute. Consultez pour cela notre article favori : Gestion de la mémoire haute, PC Novice n°5, page 41.

Monsieur M.S, de Mainsat, a un disque de 40Mo qu'il a compressé avec DBLSPACE de DOS 6. Il voudrait revenir à un disque non compressé et supprimer le lecteur H créé par DBLSPACE.
Ne touchez surtout pas vous-même au lecteur H ! C'est, en effet, la nouvelle lettre logique affectée à votre disque dur physique, et la suppression de certains fichiers de H entraînerait la perte irrémédiable de votre lecteur C... Il est possible de décompresser le lecteur C par une commande introduite à partir du DOS 6.2, soit DBLSPACE /UNCOMPRESS C:
Le lecteur H disparaîtra alors de lui-même. Une précaution préalable indispensable : avant de décompresser, vous devez vérifier la taille totale des fichiers présents sur le lecteur C, et éventuellement, faire du ménage pour que cette taille ne dépasse pas 40 Ma.
Sinon, vous comprenez bien que ces fichiers ne tiendraient pas sur votre disque physique de 40 Ma ! Pour faire cette vérification, le plus simple est d'utiliser le Gestionaire de fichiers de Windows.

Courrier

Monsieur L.R, de Bzei, est désespérément à la recherche d'un assembleur.
Consultez la librairie VERSION US, 17, avenue Emile Zola, 75015 Paris, Tel (33-1)-40-59-09-13, Fax (33-1)-45-79-95-55. Elle est spécialisée en import direct de logiciels des USA et pourra certainement vous aider.

WINDOWS

Monsieur N.A, déjà cité, obtient Windows en noir et blanc sur une machine pourtant équipée d'un écran couleurs.
Vous avez sans doute un écran CGA. Cet écran peut fonctionner selon trois modes : Texte de 25 lignes de 80 caractères en 16 couleurs, graphique 320x200 en 4 couleurs, et graphique 640x200 en 2 couleurs ou en noir et blanc. Pour ce type d'écran, Windows choisit de lui-même ce dernier mode, le seul permettant une résolution suffisante pour la lecture des textes sous les icônes. Impossible donc d'accéder à la couleur sous Windows avec un tel écran.

Monsieur M.E, de L'Isle sur le Doubs, a des problèmes d'utilisation du SGBD Access.
Désolés, cher Monsieur, des questions d'une telle complexité relèvent directement du support technique de Microsoft ! Rappelons que, selon la politique commerciale de cet éditeur, vous disposez de 90 jours d'assistance technique gratuite sur un produit enregistré, comptés à partir de la date de votre premier appel.

PAO

Monsieur B.I et son fils, du Kremlin-Bicêtre, sont victimes de blocages fréquents avec Envision Publisher.
Vous dites que le problème survient lorsque vous intégrez plusieurs cliparts. Attention à la taille du fichier ainsi créé, n'oubliez pas que vous êtes sous DOS, donc limités dans un espace de 640 Ko, DOS et application compris ! Par ailleurs, la cause est peut-être aussi à rechercher dans la compatibilité reconnue malheureusement comme douteuse de votre machine, un IBM PS/1 286. Merci au constructeur...

MINITEL

Monsieur, S.A, de Autun, ne parvient pas à faire fonctionner les émulateurs Minitel déjà proposés dans PC Novice.
Commençons par EMULATEUR 2 fourni avec le n°3 : c'est un programme DOS. Installez-le selon la procédure habituelle de nos disquettes : passez d'abord sur le lecteur A par la commande A: Installez ensuite le logiciel sur le disque dur par la commande E2 C:\ Ceci a pour effet de créer, sur le disque dur, un répertoire C:\NOVICE3 puis, dans ce répertoire, un sous-répertoire E2. Transférez-vous alors dans ce sous-répertoire par la commande C:\>CD C:\NOVICE3\E2. Vous pouvez, enfin, entrer la commande de lancement qui est ici E2-MIN. Au premier lancement, complétez l'installation en passant par le menu OPTIONS et le choix CONFIGURATION. Voyons l'émulateur WINBBT fourni avec le n°6. C'est maintenant un programme sous Windows. Le début de l'installation se fait néanmoins également sous DOS et de façon analogue, cette fois-ci par la commande A:\>WINBBT C:\ Ceci a pour effet de créer, sur le disque dur un répertoire C:\WINBBT. Lancez alors Windows puis le Gestionnaire de fichiers, ouvrez le répertoire C:\WINBBT, et double-cliquez sur le fichier WINBBT.EXE. L'application démarre directement dans l'écran de configuration. Vous pouvez également vouloir "installer" ce programme au sens de Windows, par exemple dans le groupe Applications Suivez alors la procédure ordinaire d'installation dans le Gestionnaire de programmes de Windows.

IMAGES DE SYNTHESE

Monsieur M.E, de Bouzouville, n'arrive pas à lancer SVGA. Il a pourtant une configuration 486DX "musclée".
Trop musclée, probablement... Votre carte graphique est sans doute une carte Local Bus ou encore une carte avec un "chip" graphique trop moderne pour être directement reconnue par SVGA. Reportez-vous au n°11, page 37, encadré en bas à droite, et essayez le driver UNIVESA livré avec ce même numéro.

Monsieur M.E, déjà cité, voudrait savoir comment imprimer des images au formats GIF ou TGA.
Les logiciels de traitement d'images capables de lire ces formats sauront, en principe, également les imprimer. Malgré tout, utilisez de préférence un logiciel sous Windows, pour vous libérer des problèmes de gestion de l'imprimante. Quelques exemples, hors de toute publicité : Adobe Photoshop, Aldus PhotoStyler, Micrographx Picture Publisher, Image-In... Léger inconvénient : le prix de ces produits oscille entre 5000 F et 9000 F ! Alors pourquoi ne pas vous tourner vers le shareware ? Graphic Workshop, un produit sous Windows de Alchemy MindWorks, recon-

Courrier

naît les formats GIF, TFF, TGA, BMP, PCX et JPEG, et le prix de la licence est de 211 F HT. Paint Shop Pro, de JASC, également sous Windows, reconnaît les formats BMP, GIF, IMG, MAC, PCX, RLE, TGA, TIFF, WPG, JAS, MSP, RAS, DIB et PIC, et le prix de la licence est de 49 Dollars TTC. Evidemment, ces logiciels ne parlent qu'Anglais, mais à ce prix-là...

Monsieur M.S, déjà cité, a créé l'image SATURNE.EXE avec GIFEXE (PC Novice n°6, p33), puis a inséré ce fichier dans son AUTOEXEC.BAT. Après affichage de l'image, lorsqu'il veut lancer une autre application, il obtient un message "Manque de mémoire".

Bizarre, bizarre... Nous avons fait quelques essais et il semble bien que la mémoire utilisée par une telle image soit intégralement restituée à la fin de son affichage.

De plus, la quantité de mémoire de travail utilisée pour gérer une telle image est très faible, c'est surtout la mémoire de la carte vidéo qui est sollicitée... Etes-vous sûr que vous ne lancez pas une autre application "gourmande" en mémoire qui resterait résidente ? Vérifiez avec une commande MEM/C/P la liste des tâches chargées en RAM, vous verrez quels programmes occupent traîtreusement votre chère mémoire !

JEUX

Monsieur B.D, de Oignies, a une machine 386 (SX ? précisez...) à 16 Mhz, et une carte Sound Blaster. Il fait tourner Flight Simulator 4. Il n'a pas de son et les images sont saccadées.

Vous avez, en fait, deux problèmes distincts. D'abord le son : d'après la copie des fichiers CONFIG.SYS et AUTOEXEC.BAT que vous nous avez envoyée, vous n'avez pas installé les logiciels de pilotage de la carte. Pas étonnant que cette dernière soit muette ! Reprenez la documentation d'installation de la carte, et lisez aussi, à ce sujet, la réponse faite à un lecteur dans PC Novice n°9, page 12, colonne 1. Les images saccadées, maintenant : c'est malheureusement une limitation due à la faible puissance du processeur de votre machine qui prend beaucoup de temps pour calculer les images successives du vol. Nous voyons deux voies d'amélioration : tout d'abord, FS4 vous offre la possibilité d'afficher des détails plus ou moins fins : prenez l'option la moins fine, vous diminuerez sensiblement les temps de calcul des images. Vérifiez ensuite sur la documentation du logiciel si celui-ci tire profit d'un coprocesseur arithmétique. Si c'est bien le cas, cet investissement, de l'ordre de 500 F, vous apportera une importante amélioration.

Monsieur M.D, de Chartres, a un 486 DX 40 avec une carte "Soud Blaster Galaxy 16 bits". Il fait tourner Pinball, mais n'arrive pas à avoir le son, et reçoit un message "mémoire insuffisante". Par contre, tout fonctionne sans problème avec Flight Simulator 5.

C'est une Sound Blaster, ou c'est une Galaxy ? Vous confondez la marque Sound Blaster et le standard de fait qu'elle a introduit . . Avez-vous consulté le fichier HELPME.EXE présent dans le répertoire de PINBALL, il semble bien que vos problèmes de son comme de mémoire y soient décrits, ainsi que leurs remèdes !

Monsieur R.N, de Montélimar, ne peut dépasser le premier épisode du jeu KEN de PC Novice n°5.

Vous avez raison de supposer qu'il s'agit bien d'une limitation volontaire : la version fournie est en effet, un shareware, comme de nombreux programmes proposés par PC Novice. Pour obtenir la version complète, vous devez la commander directement à l'auteur du jeu, comme indiqué sur un écran du jeu ou dans un fichier du répertoire. Les contributions demandées sont bien modestes, compte tenu du gros travail d'écriture de tels programmes.

Monsieur H.Y, de St Pierre d'Irube, voudrait régler les droits d'utilisation de THE NICE MEN, livré avec PC Novice n°10.

Rien de plus simple : reportez-vous précisément à votre PC Novice n°10, en page 60. Sur la figure du milieu, qui est l'écran final du jeu, vous remarquez deux boutons. Lancez le jeu, préparez votre imprimante comme indiqué, et quittez le jeu. Vous vayez apparaître l'écran de la figure. Cliquez sur le bouton <P>rint Form, ou tapez sur la touche "P" : ceci déclenche l'impression d'un bon de commande ("formulaire" se dit "form" en Anglais). Vous pouvez également passer commande par téléphone ou par fax en donnant un numéro de carte de crédit. Attention : les numéros de téléphone et de fax indiqués sur l'écran sont aux USA. N'oubliez pas de les faire précéder de 19 pour l'international et 1 pour les USA.

Melle G.O, de Chambéry, a des problèmes de mémoire avec BIOMENACE ET PINBALL.

Merci tout d'abord pour votre souhait de "longue vie" ! Vos problèmes ont une origine commune : le manque de mémoire RAM disponible après chargement du DOS et sans doute de quelques utilitaires. Rien à voir donc avec la mémoire disponible sur le disque : la solution de tous vos maux a déjà été publiée dans PC Novice n°5, article "Gestion de la mémoire haute", page 41.

Olivier Vincent

3615 PC NOV

Dialoguez avec la rédaction

Téléchargez toutes les nouveautés

Posez vos questions

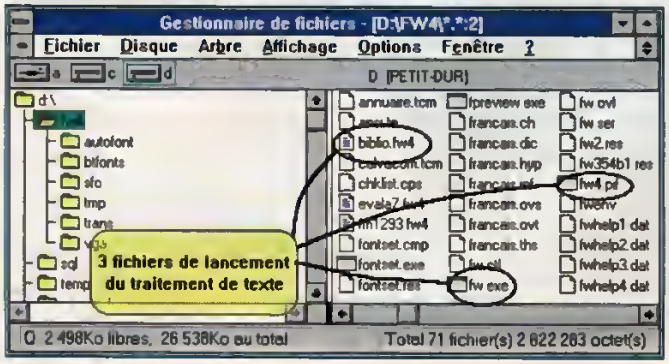
Ne laissez rien au hasard
Utilisez le .PIF

Windows s'ouvre à des applications externes par différents moyens et en particulier grâce aux fichiers .PIF.

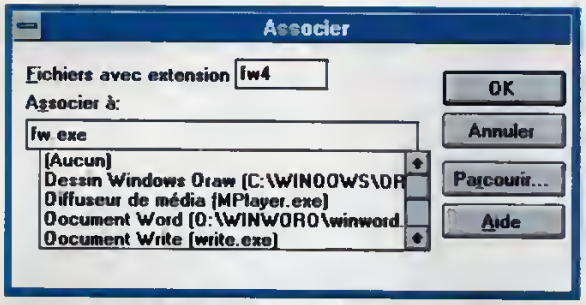
Windows est l'environnement devenu de plus en plus incontournable dans la bureautique familiale. Ce monopole et toutes les applications qui en découlent ne se sont affirmés que depuis quatre à cinq ans. Aussi, parallèlement, se sont développées de nombreuses applications non Windows, appelées applications DOS, qui ne se préoccupaient guère de la gestion Windows. Elles restent, néanmoins, tout aussi intéressantes. Elles fonctionnent directement au dessus de DOS, et parfois même en gérant seules les accès aux différents périphériques. Elles utilisent leur propre gestion mémoire et souvent fonctionnent en considérant qu'elles sont les seules à s'exécuter. Ce sont autant de barrages que Windows va devoir franchir pour permettre leur fonctionnement, en conservant à l'utilisateur le maximum de ses services. L'intérêt d'intégrer des applications DOS à Windows est principalement la facilité d'emploi. Habitués à votre environnement, nous allons tout faire pour ouvrir Windows à toutes les applications possibles.

Exécutez vos applications DOS sous Windows

L'exécution d'une application DOS peut s'effectuer soit à partir du Gestionnaire de fichiers, soit à partir du Gestionnaire de programmes. A partir du Gestionnaire de fichiers, il suffit d'activer ce dernier en double-cliquant sur son icône dans le Groupe principal. Plusieurs solutions se présentent alors à vous pour déclencher votre logiciel. En sélectionnant le lecteur et le répertoire de votre application DOS à exécuter, vous pouvez cliquer sur le fichier dont l'extension fait présumer qu'il s'agit bien d'un fichier d'exécution, c'est à dire : .EXE, .BAT, .COM., ou enfin .PIF.



Une application DOS peut-être déclenchée à partir du Gestionnaire de fichiers.



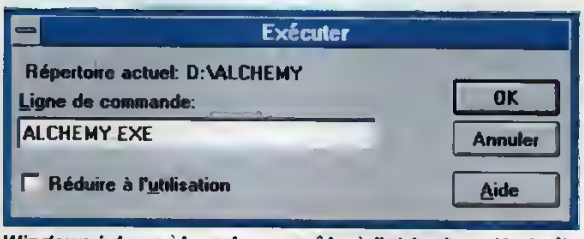
Voici comment associer votre application à tous ses fichiers de données.

Créez une association

Une autre méthode consiste à lier votre application à ses fichiers de données. Par exemple, il est possible de lancer un traitement de texte DOS à partir d'un fichier d'un document que vous aviez créé grâce à lui. Cette association est réalisée en activant la commande Associer du menu Fichier. Une boîte de dialogue vous demande de préciser l'extension des fichiers générés par votre application, et, bien sûr, le nom du fichier exécutable de cette application. Vous pouvez, à présent, activer votre logiciel à partir de n'importe quel fichier de données.

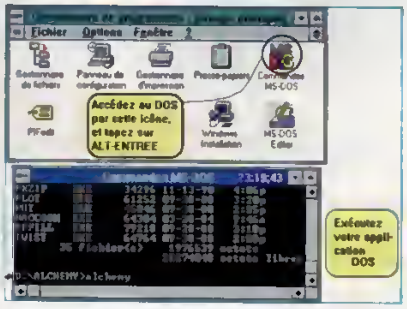
Une dernière méthode consiste à sélectionner la commande Exécuter du menu Fichier. Tapez son chemin d'accès, son nom, et validez.

Via le Gestionnaire de programmes, vous disposez de quatre possibilités. D'abord, par l'activation du menu Fichier, et de la commande Exécuter, tapez le chemin et le nom de votre fichier exécutable, comme sous le Gestionnaire de fichiers. Windows interprète alors votre requête et déclenche l'application DOS correspondante.



Windows interprète votre requête à l'aide de cette boîte de dialogue.

Vous pouvez également accéder à l'indicatif du DOS, en double-cliquant sur l'icône DOS du Groupe principal. Pour revenir à Windows, il vous suffit de tapez exit. Si vous souhaitez à présent exécuter votre application DOS, utilisez les commandes CD et DIR pour vous placer correctement dans l'arborescence des répertoires. Tapez enfin le nom du fichier exécutable. Votre logiciel vient alors occuper tout l'écran. Pour retrouver l'environnement Windows et basculer votre application dans une fenêtre Windows, tapez la combinaison ALT-ENTREE. Cette dernière opération ne sera possible qu'à condition d'avoir un mode de fonctionnement en 386 étendu. Si votre PC est en mode Standard, votre application restera en plein écran. Remarquez que la gestion Windows perd alors beaucoup de son intérêt et ralentit même votre travail.

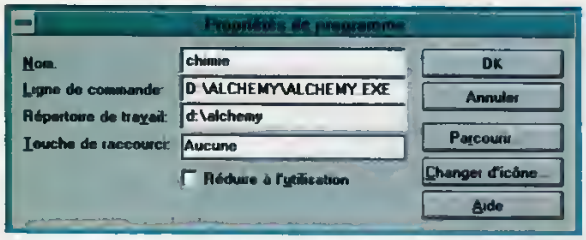


Exécutez votre application externe à partir d'une fenêtre DOS intégrée sous Windows.

Créer une icône de votre application DOS

L'ultime possibilité de déclencher votre application DOS consiste à créer une icône dans le Gestionnaire de programmes. Vous pourrez ainsi lancer votre application DOS comme n'importe quelle application Windows. Pour ce faire, placez vous dans le groupe de programmes de votre choix, et cliquez sur Fichier, puis sur Nouveau. Une boîte de dialogue vous propose la création soit d'un Groupe de Programmes, soit par défaut d'un Programme. Acceptez par défaut, une nouvelle fenêtre s'active. Elle va nous permettre de créer une référence entre le fichier de lancement de votre application DOS et une icône Windows.

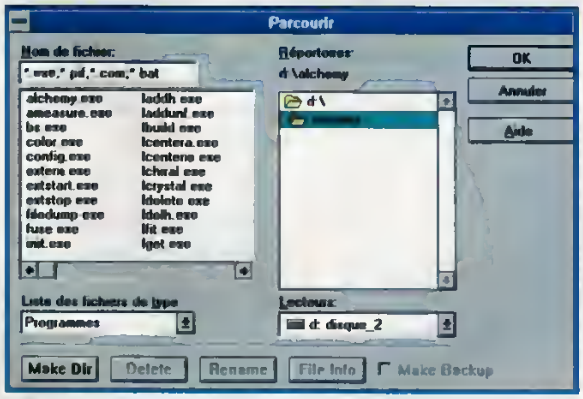
Le premier champ de saisie vous permet d'indiquer le nom que vous souhaitez donner à l'icône de votre application. Activez ensuite le bouton Parcourir afin de préciser le fichier d'exécution à interpréter par Windows. De la même manière que sous le Gestionnaire de Fichiers, vous vous promenez dans l'arborescence de votre disque dur. Une fois correctement placé, le bon fichier sélectionné, validez cette boîte de dialogue. Au retour dans la fenêtre Propriétés de



La création de l'icône de votre application est effectuée grâce à cette fenêtre.

Programme, remarquez le champ Ligne de commande à présent renseigné.

Saisissez ensuite le champ suivant, Répertoire de travail, qui indique l'emplacement de vos fichiers de travail. Ne touchez pas aux autres champs de saisie qui ne sont utiles que pour des applications Windows. La dernière opération consiste à choisir l'icône en cliquant sur Changer d'icône. Bien sûr, votre application DOS ne dispose d'aucune icône préalable, acquittez donc le message. Une boîte de dialogue liste alors une bibliothèque d'icônes. A vous de choisir parmi celles présentées, ou de rechercher d'autres bibliothèques à l'aide du bouton Parcourir. Fermer enfin la fenêtre Propriétés de Programme. Votre icône apparaît alors dans le Gestionnaire de Programmes. A chaque fois que vous activez l'icône, Windows interprète la ligne de commande. Il ne s'agit donc pas de copier les fichiers de votre application DOS une nouvelle fois. Aussi, libre à vous de détruire ensuite l'icône de votre application sous Windows, sans crainte d'effacer ses fichiers de votre disque dur. (appuyez sur la touche SUPPR) Vous supprimerez simplement une référence Windows



Parcourez votre disque dur...

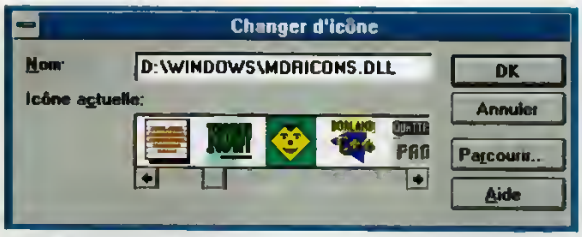
Les fichiers .PIF

Après avoir étudié les différents moyens de lancer votre application DOS, examinons certains conflits qui peuvent avoir lieu entre l'application DOS et les applications Windows. Ainsi, au niveau mémoire, accès à des ports de communication, accès aux périphériques, etc., des messages interviennent parfois pour tout stopper. Windows offre des solutions pour sortir de ces problèmes en utilisant le paramétrage de vos applications externes. Cette méthode va consister à crée un nouveau fichier d'exécution d'extension .PIF, qui caractérise ses limites de fonctionnement dans l'environnement Windows. Les .PIF assure donc à Windows un fonctionnement "multi-application", dans la mesure du possible... Les conflits à traiter pour Windows sont, le plus souvent, d'ordre mémoire. Découvrons à présent ces problèmes...

Petit rappel pour mémoire...

Votre ordinateur dispose d'une mémoire vive (RAM), indispensable pour l'exécution de toutes vos applications. Cette mémoire est segmentée en plusieurs étages, créés au fil des années pour augmenter les performances des PC, tout en conservant la compatibilité avec les versions antérieures. Ainsi, l'organisation mémoire d'aujourd'hui n'est pas la meilleure, mais elle autorise le fonctionnement d'un maximum d'applications. Elle s'organise en une première couche, appelée mémoire conventionnelle, occupant de 0 à 640 K. De 640 à 1024 K, on trouve la mémoire supérieure, dans laquelle certaines applications exploitent de la mémoire dite paginée. Ce système de mémoire a été élaboré pour étendre la mémoire sous forme de zone paginée ne dépassant pas 1 MO. Cette mémoire supplémentaire peut être adressée sur des cartes d'extension. Au dessus de 1024 K, la mémoire est appelée étendue (XMS). Cette zone s'étend également grâce aux cartes d'extension mémoire. Entre 1024 K et 1088 K, une subdivision de la XMS appelée mémoire haute permet, entre autre, le chargement du DOS, et libère ainsi un maximum d'espace en mémoire conventionnelle.

Le problème pour Windows se situe entre mémoire paginée et étendue. En effet, les PC actuels ne disposent plus



Choisissez votre icône...

de carte d'extension de la mémoire paginée. Aussi, pour les applications en nécessitant, elle est simulée à partir de la mémoire étendue grâce à un émulateur. Windows et ses applications utilisent uniquement la mémoire XMS. L'exécution d'une application DOS sous Windows va nécessiter des précautions particulières pour éviter tout conflit fatal. En l'occurrence, le mode de fonctionnement de votre PC va limiter l'emploi de l'une ou l'autre.

Les modes de fonctionnement

Le mode de fonctionnement privilégié des 80286 est le mode standard. Il est caractérisé par l'impossibilité de pouvoir simuler de la mémoire paginée sous Windows. Aussi, même si vous disposez d'une carte d'extension de votre mémoire paginée, ou d'un émulateur, Windows n'autorisera pas le lancement d'une application DOS utilisant cette fameuse mémoire. Seule la mémoire XMS est privilégiée. Enfin, ce mode ne fonctionne qu'en plein écran, autrement dit, au lancement de votre application DOS, vous n'avez pas la possibilité de profiter du multifenêtrage

Le mode "386 étendu" est plus évolué que ce dernier. En effet, il permet d'accéder, pour les applications DOS, à la mémoire paginée, grâce à un pilote : EMM386.SYS. Enfin, il autorise l'exécution de plusieurs applications DOS simultanément dans les fenêtres du bureau Windows. Pour tous les PC de type 80386 et plus, vous disposez à présent de ce mode.

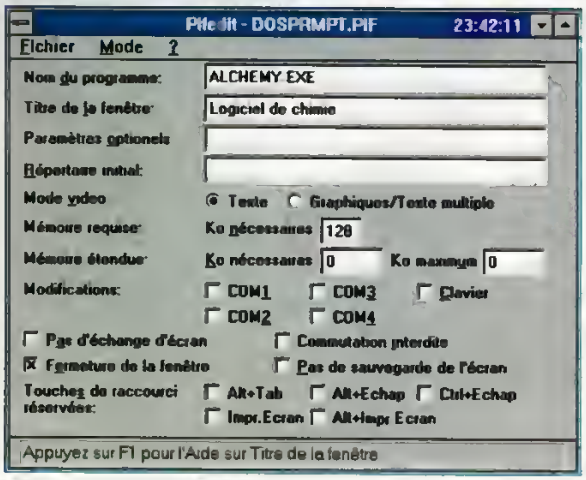
Création d'un fichier .PIF

A l'installation de l'environnement Windows, il vous est demandé si vous souhaitez insérer des applications DOS. Pour celles que vous avez sélectionnées, des fichiers .PIF ont déjà été créées. Aussi, au lancement de ces applications DOS, Windows va rechercher par défaut ces fameux fichiers .PIF. Vous disposez donc, certainement, de fichiers de cette sorte sur votre disque. Pour les logiciels que vous avez installés ultérieurement, il est à présent nécessaire d'agir de même.

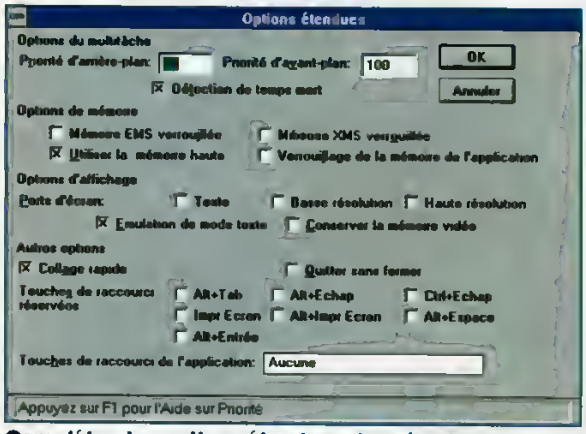
La création d'un fichier .PIF commence par le lancement de l'utilitaire PIFedit du Groupe Principal. Avant toute chose, inspecter dans le menu Mode, le mode Sélectionner. Votre ordinateur fonctionne, en effet, soit en mode 386 étendu, soit en Standard. Selon l'un ou l'autre vous disposerez d'une fenêtre de PIFedit différente.

Prenons donc le cas de la fenêtre en mode Standard.

Le premier champ de saisie, Nom du programme, doit contenir obligatoirement le chemin complet d'accès au fichier exécutable de votre application. Le second précise le nom de l'application, que vous retrouverez sur le bandeau de la fenêtre Windows ou sous son icône dans le Gestionnaire de programmes. Le champ suivant, Paramètres optionnels, permet d'indiquer des paramètres étendus au lancement de votre application. Ces derniers sont propres à votre application, ils sont donc précisés dans le manuel utilisateur de votre logiciel. Il est possible, par exemple, de préciser le nom d'un fichier de données attaché à l'application (pour un traitement de texte, c'est un fichier que vous avez créé). Le champ Répertoire initial spécifie ensuite le chemin où sont stockés tous les fichiers de votre application, à commencer par celui d'exécution. Puis, deux boutons radio permettent la sélection du mode d'affichage. Si vous sélectionnez le mode vidéo Texte, votre application occupera moins de mémoire que le



PIFedit en mode standard.



Complétez les options étendues de mémoires pour vos fichiers .PIF.

mode Graphique/texte multiple. Néanmoins, il faut être certain qu'elle utilise bien le mode texte, ce qui devient de plus en plus rare.

La mémoire requise caractérise la taille mémoire minimale nécessaire pour exécuter votre application. Ainsi, Windows autorise le lancement de votre logiciel si la taille mémoire restante est plus grande que cette mémoire requise. Cette valeur est difficile à apprécier et demande souvent plusieurs essais avant de trouver la meilleure.

Le paramétrage de la mémoire étendue peut être source de conflit. En effet, Windows est l'un des principaux utilisateurs de mémoire XMS. Si une application est consommatrice, laissez la valeur KO nécessaire à 0, et 1 au plus pour KO maximum.

Certaines applications gèrent elles-mêmes l'accès aux ports de communication, dans le but d'en augmenter l'efficacité. Ainsi, elles accèdent directement aux périphériques, le clavier par exemple, sans confier ce travail au système d'exploitation. L'inconvénient d'un tel système est l'incompatibilité à fonctionner en même temps que d'autres logiciels. La solution pour Windows est de réserver les ports de communication à votre application, lorsque celle-ci a la main. Le champ Modifications permet donc de sélectionner ces ports de communication réservés.

Les trois cases à cocher suivantes permettent de gagner un peu de mémoire. Le champ Pas d'échange d'écran permet d'interdire que des zones de l'écran soient copiées dans le Presse-papiers. L'option Commutation interdite n'autorise pas le passage d'une application à une autre. On perd l'usage "multi-application", mais Windows dispose de plus de mémoire pour votre application. Enfin, l'option Pas de sauvegarde de l'écran demande à votre application de conserver elle-même son image à l'écran. Après une promenade dans d'autres logiciels, le retour dans votre application libère Windows de son travail de réaffichage. Une dernière option permet de réserver une combinaison de touches pour votre application, évitant ainsi les conflits avec celles déjà définies sous Windows.

PIFedit en mode étendu

Le mode étendu reprend la plupart des champs de saisie du mode Standard. Nous allons nous intéresser à ses quelques nouveautés.

Le mode vidéo dispose de trois niveaux de définition : Texte, Basse et Haute résolution ; ils consomment respectivement une quantité de mémoire plus importante. Si vous sélectionnez le mode haute résolution, toutes vos applications s'afficheront correctement, mais la mémoire vidéo est peut-être occupée inutilement.

A l'inverse, si votre mode de résolution est trop bas, il se peut que Windows ne restitue pas correctement l'image écran de votre application. Assurez-vous donc précisément du mode vidéo utilisé par votre logiciel. En appuyant sur le bouton Extensions, d'autres options apparaissent. En l'occurrence, si vous cochez, Conservez la mémoire vidéo, Windows libère de la mémoire vidéo lorsque celle-ci n'est pas utilisée temporairement.

Les options mémoire sont les mêmes qu'en mode standard, à l'exception de la gestion de la mémoire paginée. (EMS) Souvenez-vous qu'en mode 386 étendu, Windows peut émuler de la mémoire paginée.

Aussi, vous devez indiquer la quantité de mémoire allouée dans le champ KO nécessaires (entre 0 et 1024). La valeur KO maximum précise enfin si vous laissez quelques KO de mémoire en XMS. Les options de mémoire étendue peuvent interdire l'usage de la XMS, de l'EMS, ou encore de la mémoire de l'application.

Nous avons découvert les différentes méthodes permettant le lancement d'une application externe sous Windows. Aussi, la définition des fichiers .PIF est un bon moyen d'optimisation de leur fonctionnement sous cet environnement. C'est un travail complexe, qui nécessite une certaine expérience pour ajuster correctement les nombreux paramètres. De toute manière, la persévérance s'avère un gage de réussite.

Fabrice Williot

Apprendre en Basic
Progression (3)

Dans le précédent numéro, nous avons passé en revue les principales notions rudimentaires de programmation. Ainsi, les variables ont été abordées de manière succincte. Pour ne pas vous laisser sur votre faim, voici un petit programme d'exemple mettant en oeuvre les quelques instructions maintenant connues.

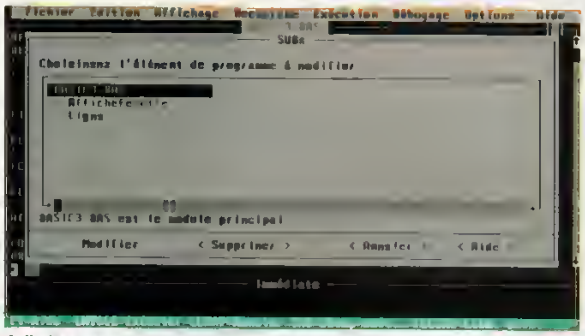
L'informatique en est actuellement à l'ère de la programmation événementielle, mélangeant graphismes, souris et bien d'autres fioritures rendant un ordinateur plus ergonomique et tellement plus simple d'utilisation. Réalisons donc ensemble un petit programme de gestion de fenêtre. Comme nous ne pouvons, pour des raisons évidentes de clarté du programme, implémenter un gestionnaire de souris ou les modes graphiques dans le cadre de cette initiation, nous ne prendrons en compte, pour le moment que la gestion de fenêtre et de boutons en mode texte. Bien entendu, ne vous attendez pas à des miracles et songez qu'un programme ne se construit pas aisément.

Lorsque l'on débute, en toute matière, il est préférable de ne pas placer la barre trop haut, sous peine de se trouver rapidement face à l'échec. Qui va piano va sano, alors partons tranquillement vers nos premiers pas en programmation.

Techniques de programmation

Avant tout, il n'est pas très raisonnable, lors de la conception d'un programme, de se jeter sur le clavier pour coder au petit bonheur la chance quelques lignes de code dont on ne sait pas à l'avance si elles vont fonctionner ou non. Il ne vous viendrait pas à l'idée de sauter dans votre voiture pour aller à Saint Germain du Pinel sans avoir préalablement consulté une carte routière de manière à en connaître la direction approximative ! La programmation est tout aussi cohérente. Il vous faut, avant tout, décortiquer le programme en passant en revue toutes les étapes de son déroulement. Cela vous permet de le découper en différentes parties plus petites qu'il est facile d'analyser. Si ce découpage engendre

Une petite boîte de dialogue accompagnée d'un bouton de commande.



A l'aide de la touche F2, on accède à la fenêtre des gestion des procédures.

des routines encore trop importantes pour être facilement encodables, répétez l'opération jusqu'à ce que toutes les pièces du programme soient claires et facilement compréhensibles.

Un gros problème n'est qu'une suite de petits problèmes qu'il est facile de résoudre un à un.

En ce qui nous concerne, la gestion d'une fenêtre engendre banalement la réalisation de trois étapes. La première est l'affichage de la fenêtre et du bouton, la seconde est la gestion du bouton par l'intermédiaire du clavier et la troisième est la fermeture de la fenêtre. La première partie est divisible en deux : l'affichage de la fenêtre et celui du bouton.

Une fenêtre est ensuite constituée de plusieurs lignes, puis d'un message. Chaque ligne est constituée de trois caractères différents permettant de dessiner le cadre de la fenêtre : le bord gauche, le centre et le bord droit.

Comme vous le voyez, il est très simple de découper un programme en entités suffisamment petites pour être remplacées par des instructions du langage Basic. Lorsque vous en êtes arrivés à ce stade, il n'est plus nécessaire de réduire plus encore une routine : elle est alors directement programmable ou encodable.

Parler, et c'est codé

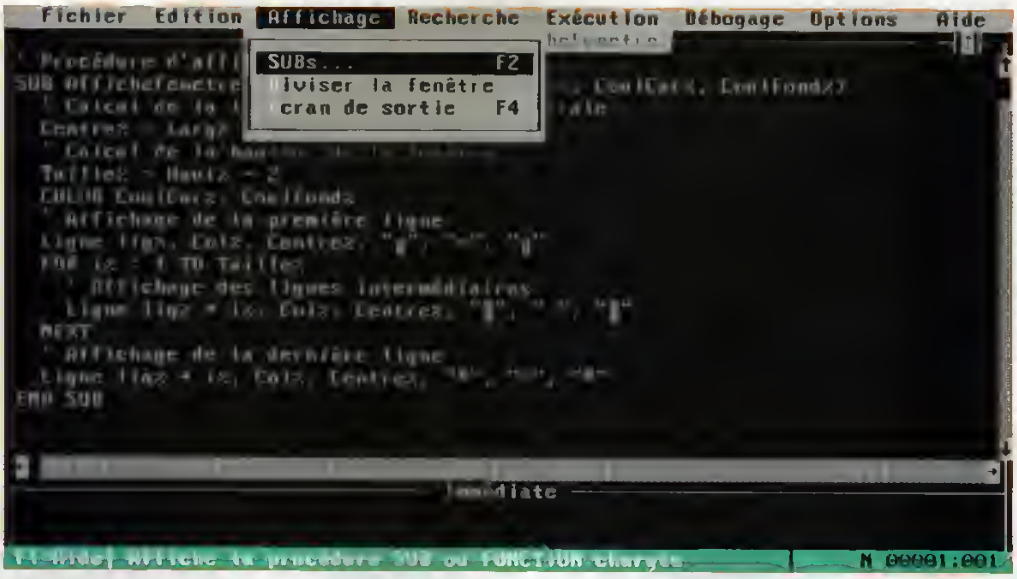
Dans l'étape de réflexion ci-dessus qui doit précéder toute réalisation de programme, vous devez noter, à chaque découpage et en Français courant, tout ce qui doit être fait. A la fin de l'analyse, vous vous retrouverez avec une suite de petites phrases écrites l'une sous l'autre, contenant chacune une idée simple traduisible facilement en une instruction Basic. Après quelque temps, l'expérience de programmeur vous permettra de savoir exactement à quel moment vous arrêter dans cette étape ou vous évitera de décortiquer une phase simple en la traduisant directement. Le fait même de posséder le vocabulaire Basic vous permet de savoir vers quoi orienter votre découpage. Certaines instructions existantes remplacent souvent avantageusement plusieurs lignes de code. Pour le moment, nous vous conseillons d'appliquer cette règle jusqu'au bout. Vous aurez ainsi peu de mauvaises surprises. Des boucles folles ou des bugs de fonctionnement se glissent vite dans un programme si on ne fait pas preuve de rigueur lors de son élaboration. Par manque d'habitude et de connaissance, vous pourriez vous retrouver face à un problème irrésolvable.

Optimiser aux petits oignons

Une fois le programme analysé, codé, il reste une der-

Le fait de travailler sur une SUB rend le reste du programme invisible.

Programmation



Le menu Affichage permet aussi de gérer la découpe du programme.

nière étape. Elle consiste à épurer le programme de certains de ses défauts : a l'optimiser. A titre d'exemple, le fait d'utiliser des variables entières (Integer) permet de gagner du temps, relativement au traitement des variables réelles (Single). Lorsque vous êtes certain que la première categorie remplace avantageusement la seconde, n'hesitez pas à l'utiliser. Si vous remarquez que certains groupes de lignes de code sont identiques à quelques détails près, créez des procedures. Elles vous permettront de rendre le programme bien plus lisible et plus facile à maintenir. N'hesitez pas non plus à commenter le listing. Ainsi, vous serez certain de retrouver du premier coup d'oeil la partie de code qui vous intéresse.

Attention, comme les caractères insérés derrière chaque variable permettent de definir le type de celle-ci, il est très important de ne pas les oublier ou les modifier. En effet, la variable «Flig%» de l'exemple n'est plus prise en compte si vous notez seulement «Flig».

Exemple de programmation

Dans notre exemple, nous avons décidé, pour des raisons de place, d'utiliser le même sous-programme, pour afficher une fenêtre et un bouton. En fait, cela force l'utilisation des mêmes caractères d'encadrement pour ces deux objets. Il ne tient qu'à vous de réaliser, à titre d'entraînement, deux procédures différentes, une avec cadre simple pour les boutons et un cadre double pour les fenêtres. Attention encore une fois au caractère «%» suivant les variables. Il est très important de ne pas l'oublier. Les instructions utilisées sont celles citées dans l'article précédent, mis à part la boucle WHILE - WEND qui permet l'exécution des instructions qu'elle contient, tant que la condition suivant WHILE est vraie. Dans notre cas, tant que le code Ascii de la touche éventuellement pressée n'est pas un retour chariot, le programme scanne le clavier. A l'aide de la touche F2, en mode edition, on accède à la gestion des procédures. Cela permet de changer de plan de travail et de profiter du découpage du programme. Le listing est suffisamment commenté pour ne pas avoir besoin d'explication ligne à ligne. Lancez QBasic et saisissez-le scrupuleusement, puis sauvegardez-le à l'aide de la commande «Enregistrer» du menu «Fichier». Attention, lors de la saisie des lignes commençant par le mot clef SUB, vous retrouverez un écran presque vierge. Cela est provoqué par le changement de procédure. Pour retrouver toutes vos lignes, utilisez la touche F2 et basculez vers la SUB de votre choix. Pour lancer le programme, pressez la touche F5.

Dans les prochains numéros, nous retrouverons d'autres instructions ainsi que d'autres programmes d'exemples permettant de les mettre en oeuvre. Il ne tient qu'à vous de faire évoluer le listing de ce mois, de manière à lui implémenter de nouvelles possibilités. Bonne programmation.

Pierre Butand

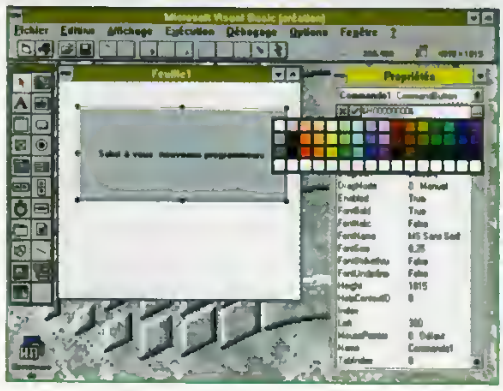
Initiation à Visual Basic
Commandez vos boutons

Après avoir passé en revue les propriétés des formulaires (Feuilles ou Forms), nous allons aborder celles des boutons de commande.

Il est très important de connaître ces propriétés. En effet, le fait de les parcourir nous donne une vue d'ensemble des capacités de l'objet manipulé. Savoir qu'il est possible de réaliser telle ou telle opération à l'aide ou sur un bouton est bon car lors du développement d'un programme, vous n'aurez pas besoin de vous demander si telle ou telle fonction est réalisable ou non. Disposer de telles notions est très important et permet de gagner beaucoup de temps lors de l'analyse d'un projet.

Méa culpa

Avant tout, nous devons réparer une erreur qui s'est glissée lors de l'énumération des propriétés des formulaires. Lorsque la propriété AutoRedraw a été abordée, nous vous avons précisé que Windows permet deux formes de rafraîchissement du contenu de la fenêtre active. L'une est automatique (AutoRedraw = True) et la seconde manuelle (AutoRedraw = False). Dans le premier cas, Windows et Visual Basic se chargent de restaurer le contenu de la fenêtre, après que celui-ci ait été caché par une autre application ou après une icônification, par exemple. Dans le second cas, ce rafraîchissement est laissé à la charge de l'utilisateur. C'est grâce à l'événement «Paint» que le programmeur est prévenu qu'il est temps pour lui de gérer les affichages dans la zone client de sa fenêtre, pour en restaurer le contenu. En aucun cas, le fait d'utiliser la fonction CLS ne permet d'interagir sur la propriété AutoRedraw qui considère, après cette commande, que la fenêtre est vierge. Après cet intermède, reprenons la suite de cet article.



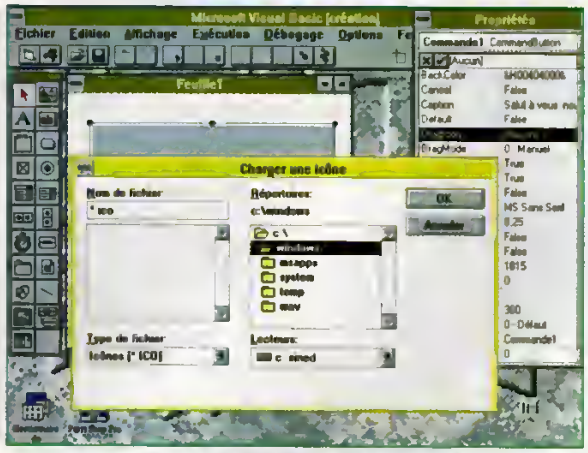
Sélectionnez les couleurs à l'aide de la boîte de dialogue correspondante.

Propriétés des boutons de commande

Il existe de nombreuses similitudes entre les propriétés de même nom des boutons et des fenêtres. Si certaines vous paraissent familières, consultez tout de même cette nouvelle liste qui apporte quelques compléments d'informations sur l'usage et la réaction des nouvelles propriétés. En voici l'énumération.

- **BackColor** : permet de fixer la couleur de fond du bouton. En fait, ce dernier reste gris et, seule, change la couleur d'encadrement de son texte lorsqu'il est sélectionné. Il ne sert donc pas à grand chose de redéfinir cette propriété. La valeur à lui affecter est du type couleur (RVB). Utilisez la boîte de sélection de couleurs correspondantes du contrôle pour

Initiation



La boîte de sélection d'icônes, utilisable lors de la création de la feuille.

visualiser les valeurs conformes aux teintes disponibles.
Commande1.BackColor = &H00FFFFFF&

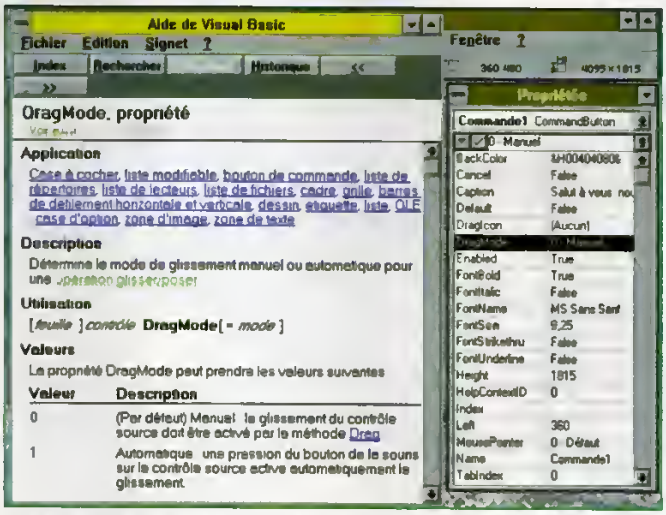
- **Cancel** : cette propriété permet de définir si le bouton est à attacher au raccourci clavier [Echap] ou [Escape]. Les valeurs utilisables sont TRUE pour que l'événement «Click» du bouton soit déclenché lors de l'appui sur la touche [Echap] ou FALSE pour déconnecter le bouton correspondant de cette touche. Commande1.Cancel = True ' Attache le bouton à la touche [Echap]

- **Caption** : permet d'agir sur l'étiquette installée dans le bouton. Si, en cours de programme, vous désirez changer le texte affiché dans le bouton, il vous suffit d'utiliser la ligne de commande

Commande1.Caption = "Bonjour"
Cela permet aussi de lire le texte grâce à la ligne :
If Commande1.Caption = "OK" Then
Exit Sub
Else
MsgBox "Impossible de quitter !"
End If

- **Default** : est identique à la propriété Cancel, excepté le fait que la touche associée à cette commande est [Entrée]. Si la propriété Default du bouton de commande est TRUE, l'appui sur la touche [Entrée] provoque son événement Click

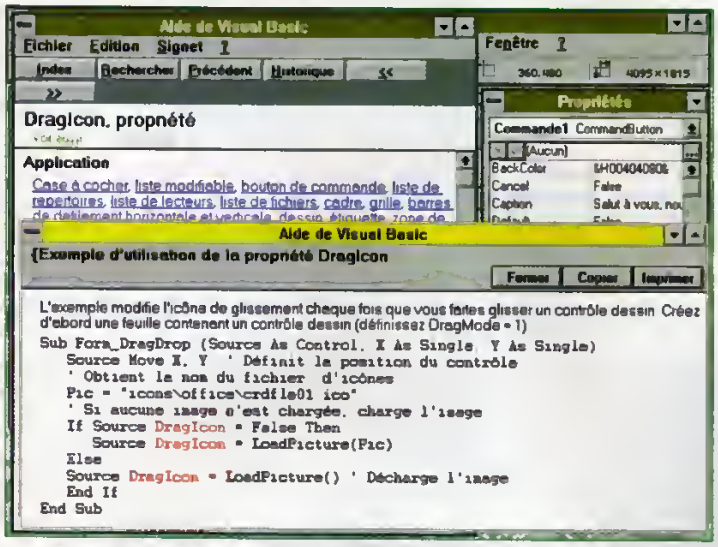
- **DragIcon** : permet de sélectionner l'icône qui sera utilisée lors d'un glisser-déplacer sur le bouton.
Le curseur de la souris prend alors la forme choisie. En mode création, vous pouvez sélectionner une icône à l'aide d'une boîte de dialogue. En mode exécution, il est impératif de sélectionner l'icône à l'aide de la commande LoadPicture.
Commande1.DragIcon = LoadPicture("C:\APPLI\ICON.ICO")
affecte l'icône nommée Icon.Ico du répertoire C:\APPLI à la propriété DragIcon du bouton Commande1
Commande1.DragIcon = LoadPicture()
Décharge l'icône actuellement installée sur la propriété DragIcon du bouton Commande1.
En mode création, utilisez la combinaison de touche [Maj] [Suppr] pour supprimer une icône sélectionnée.



L'aide est très pratique et donne de nombreux renseignements sur les commandes de Visual Basic.

- **DragMode** : permet de choisir le mode de fonctionnement du glisser-déplacer sur un bouton de commande.
Le fait de positionner cette propriété en mode automatique désactive événement Click du bouton et il est donc préférable de programmer cette gestion manuellement. Nous verrons un exemple d'utilisation du glisser-déplacer sur un bouton dans un très prochain numéro.

- **Enabled** : cette propriété permet d'activer ou de désactiver le bouton de commande. Lorsque la valeur FALSE est affectée à Enabled, le bou-



N'hésitez pas à installer les exemples proposés dans l'aide de Visual Basic.

ton s'affiche en grisé et il n'est plus possible de le solliciter pour atteindre la commande déclenche. Le fait de forcer Enabled à TRUE réactive le bouton concerné.

- **FontBold** : à TRUE, la police de caractères utilisée dans le bouton est en gras.

- **FontItalic** : à TRUE, la police de caractères utilisée dans le bouton est en italique.

- **FontName** : le nom de la police utilisée dans le bouton.

- **FontSize** : taille des caractères du bouton.

- **FontStrikethru** : à TRUE, les caractères du bouton sont barrés.

- **FontUnderline** : à TRUE, les caractères du bouton sont soulignés.

- **Height** : hauteur du bouton en Twips.

- **HelpContextID** : Lors de l'utilisation de l'aide, l'identificateur représenté par cette valeur est passé à WinHelp, gestionnaire d'aide de Windows.

- **Index** : sous Visual Basic, il est possible de regrouper des boutons de commande de manière à en manipuler plusieurs à l'aide d'un seul nom.
La propriété Index sert, dans ce cas, à différencier les divers boutons au sein d'un groupe.

- **Left** : est la position du bouton, en Twips, relativement au coin haut gauche de la zone client de la fenêtre.

- **MousePointer** : est la forme que doit prendre la souris lorsqu'elle passe au-dessus du bouton de commandes.
Consultez la liste déroulante de cette propriété pour en savoir plus.

- **Name** : est le nom représentant le bouton au sein du listing. Si, par exemple, vous préférez appeler le bouton dont le label est «OK» "BOK", affectez cette chaîne à la propriété Name du bouton. Il est, ensuite, plus pratique d'utiliser BOK.Default = True plutôt que Commande12.Default = True.

- **TabIndex** : précise l'ordre d'activation des boutons, lors de l'utilisation de la touche [Tab] permettant de passer d'une commande à une autre.

- **TabStop** : si vous positionnez cette propriété à TRUE, le fait de passer de contrôle en contrôle à l'aide de la touche [Tab] permettra de s'arrêter sur le contrôle. Avec la valeur FALSE, la touche [Tab] ne s'arrêtera jamais sur le bouton.

- **Tag** : cette propriété est un champ réservé à l'utilisateur. Visual Basic ne le prend pas en compte.
Dans certains cas, il est très utile, surtout lorsque le champ Name d'un contrôle n'est pas disponible (lors d'une opération de glisser-déplacer, par exemple).
Affectez des valeurs alphanumériques différentes à ce champ de plusieurs contrôles et vous pourrez ainsi les différencier.

- **Top** : position du bouton, en Twips, relativement au coin haut gauche de la fenêtre.

- **Visible** : si la valeur de cette propriété est FALSE, le bouton correspondant sera invisible. Grâce à Visible, il est possible de réaliser facilement des boîtes de dialogue dynamiques.

- **Width** : est la largeur, en Twips, du bouton de commande.

Le tour du propriétaire

Nous en avons fini avec les propriétés des boutons. Le mois prochain, nous apprendrons à nous servir de toutes ces options de manière à réaliser des programmes qui sortent un peu de l'ordinaire.

Pierre Buland

Initiation au langage machine (7)
Affichage d'une image à l'écran

Le chargement d'une image en mémoire vidéo est une action indispensable à tout programmeur. Malgré cela, aucune revue ou documentation ne donne d'exemple. PC Novice a donc décidé de combler ce vide avec, pour commencer, l'étude du format PCX.

Suite à vos nombreux messages sur le 3615 PCNOV, nous avons décidé de nous mettre au travail et de repondre à votre requête, à savoir : l'affichage d'une image à l'écran. Contrairement à ce que l'on pourrait penser, ce n'est pas une mince affaire. Il existe, en effet, plusieurs formats d'enregistrements differents et de nombreuses resolutions graphiques. Il aurait été difficile de tout aborder dans ce numéro. Certains types de fichier image sont d'ailleurs trop complexes pour être mentionnés à ce niveau de notre initiation. Nous nous cantonnons donc, dans un premier temps, à un seul format : le PCX et à un seul mode graphique : le 320x200. Nous ne perdrons pas de temps avec le mode VGA 13h que vous connaissez maintenant suffisamment et que nous avons utilisé à plusieurs reprises. Par contre, nous porterons notre attention sur la partie qui concerne le format d'enregistrement et commencerons par étudier l'organisation des fichiers PCX. Ensuite, pour compléter notre étude théorique, nous passerons à la phase programmation avec une première routine de décodage spécifique aux images 256 couleurs. Cette routine sera alors ameliorée pour qu'elle supporte les images en 16 couleurs et nous aborderons les mécanismes de chargement d'un fichier en mémoire. Pour finir, nous mettrons notre savoir en pratique à l'aide d'un exemple complet.

Le format PCX

Mis au point par la société ZSoft et distribué par Microsoft via Paintbrush, ce type de fichier a très vite été reconnu par de nombreuses applications graphiques. Contrairement à certains formats comme le GIF ou le TIFF qui sont très répandus sur de nombreuses machines, le PCX est essentiellement employé sur compatible PC. Il existe aujourd'hui une nouvelle variation du PCX, le DCX utilisé par les FAXs. Le principal défaut de ce format (le PCX) est son taux de compression extrêmement faible dû à une technique de compression linéaire (sans dictionnaire) peu ingénieuse. Il suffit de la comparer à la méthode de compression linéaire du tool Packbyte d'Apple pour en être persuadé. Malgré cela, le format PCX est aujourd'hui l'un des standards incontournables et sa grande simplicité incite à vous le présenter en premier. Il se compose de deux parties : L'en-tête et la zone de données.

L'en-tête (Header)

L'en-tête ou Header est une zone de 128 octets qui contient des informations sur l'image à afficher. Cette zone qui se trouve au début du fichier permet de décompresser correctement l'image. Il faut donc se renseigner sur son contenu avant toute chose. Voyons de quoi elle se compose.

Octet 0 - Manufacturer

Le premier octet du Header est un octet d'identification de ZSoft Corporation. Il contient en principe 0ah. Le but de cet octet n'est pas de reconnaître le format d'enregistrement de l'image (de nombreux fichiers peuvent commencer par 0ah), mais de s'assurer qu'il s'agit bien du format .PCX de ZSoft.

Octet 1 - Version
L'octet suivant indique le numéro de version : 00h pour la version 2.5, 02h ou 03h pour la version 2.8 et 05h pour la version 3.0 (fichiers récents).
Octet 2 - Encoding
On trouve ensuite un octet qui nous indique le codage utilisé pour la zone de données. Généralement, son contenu est 01h pour RLC. Nous verrons, dans la deuxième partie, à quoi cela correspond.
Octet 3 - Bits per pixel
L'octet 3 nous indique le nombre de bits par pixel. Ce nombre sera de 01h en monochrome, de 04h en 16 couleurs et de 08h en 256 couleurs.
Octets 4 à 11 - Windows
Les huit octets suivants contiennent les dimensions de l'image sous la forme (x1,y1,x2,y2).
Octets 12 à 15 - Hres/Vres
En théorie, on devrait trouver à cet emplacement quatre octets avec la taille de l'écran. Cependant, ils sont bien souvent à zéro.
Octets 16 à 63 - ColorMap
Les octets 16 à 63 contiennent l'ancienne palette de couleurs des modes CGA et EGA. En mode 256 couleurs, 768 octets sont nécessaires pour le stockage de la palette. Celle-ci se trouve désormais à la fin du fichier précédé d'un octet d'identification (0ch).
Octet 64 - Reserved
Octet inutilisé.
Octet 65 - NPlanes
L'octet 65 contient le nombre de plans de bits (01h en 256 couleurs).
Octets 66 et 67 - Bytes per line
Nous trouvons ensuite le nombre d'octets par ligne (Une information capitale pour décompresser correctement les données de l'image).
Octet 68 - Palette Info
L'octet 68 nous indique le type de palette : 01h pour couleur.
Octets 69 à 127 - Filler
Pour terminer on trouve 54 octets inutilisés et réservés pour des utilisations futures.
Pour visualiser le contenu d'un Header, vous pouvez utiliser le programme SEEPCXHD présent sur la disquette.

La zone de données

Malgré des dispositifs de stockage de plus en plus performants, la place importante occupée par les fichiers images demeure un problème sérieux. Pour le résoudre, des algorithmes de compression et de décompression de données ont fait leur apparition. PKZip, le célèbre compresseur de PKWare diffusé en shareware le mois dernier est un magnifique exemple de ce que l'on peut faire de mieux dans ce domaine. L'image une fois compressée occupe beaucoup moins de place sur votre disque dur. De ce fait, la majorité des formats (PCX, GIF, IFF, BMP, etc.) utilisent des systèmes de compressions. L'inconvénient est que l'image, après compression, n'est plus accessible directement. Il faut disposer de la routine de décompression pour la visualiser. De plus, il n'existe pas d'algorithme universel mais plusieurs qui ont chacun des avantages et des inconvénients. L'affichage d'une image n'est donc pas une chose facile puisque en fonction du format d'enregistrement il faut utiliser le bon système de décompression. Celui employé par les fichiers de type PCX est le RLE (Run Length Encoding) aussi appelé RLC (Run Length Coding).

RLE (Run Length Encoding)

Le principe du RLE repose sur le fait que, dans une image, plusieurs pixels peuvent être identiques et consécutifs. La compression consiste donc à repérer ce nombre de pixels consécutifs et à les remplacer par un chiffre indiquant le nombre de répétitions suivi du pixel à répéter.
Exemple :
01 01 01 01 05 05 05 05 (8 octets)
04 01 **04** 05 (4 octets)
Dans notre exemple, le taux de compression serait de 50%. Bien entendu, ce taux est variable en fonction de l'image à compresser. Plus le nombre de répétitions est important et plus le fichier image sera réduit.
Pour que cette méthode reste valable, il convient de vérifier que le nombre d'apparitions est supérieur à un seuil sinon, on risquerait de se retrouver avec un taux de compression de 0% et même avec un fichier compressé plus volumineux que l'original.
Exemple :
01 01 05 05 (4 octets)
02 01 **02** 05 (4 octets)
01 02 03 04 (4 octets)
01 01 **01** 02 **01** 03 **01** 04 (8 octets)
En général, ce seuil est fixé à 4.
Exemple :
01 02 03 03 03 03 04 05 06 (9 octets)
01 02 **04** 03 04 05 06 (7 octets)

Le RLE en pratique

Vous avez dû remarquer, dans les exemples ci-dessus, qu'il était impossible de différencier un chiffre indiquant une répétition d'un chiffre mentionnant la couleur d'un pixel. Nous avons donc besoin d'un repère.
Exemple :
01 02 03 03 03 03 05 (Séquence 1)
01 02 **04** 03 04 (Séquence 2)
01 02 **99 04** 03 04 (Séquence 3)
Lorsque l'on rencontre le repère 99, on sait qu'il faut décompresser les deux chiffres qui suivent. Le chiffre 99 nous sert à différencier les

informations compressées des autres. En mode 16 couleurs, ce chiffre pourrait être remplacé par n'importe quelle valeur comprise entre 16 et 255. Pour éviter de perdre trop de place, le RLE du format PCX utilise un seul octet qui sert à la fois de repère et de répétition.
Exemple :
01 02 03 03 03 03 05 (Séquence 1)
01 02 **C4** 03 04 (Séquence 2)
Dans la donnée C4 de la séquence 2, les deux bits de poids fort sont mis à 1 et servent de repère fondis que les 6 autres contiennent la valeur de répétitions. Le nombre de répétitions est, bien entendu, limité à 63 (3Fh). Chaque fois que l'on rencontre une donnée supérieure à 192 (puisque 11000000b=c0h=192), il faut décompresser la donnée suivante : donnée>192 = repère. Le nombre de répétitions s'obtient par soustraction : Repère-192 = nombre de répétitions. Dans l'exemple ci-dessus, la donnée 03 serait répétée quatre fois (C4 - C0 = 04).

Le mode 256 couleurs

En mode 256 couleurs, le codage RLC est le même que pour les autres modes, ce qui pose un petit problème. Prenons un exemple avec des pixels inférieurs et supérieurs à la valeur servant de repère : C0h
01 01 01 01
C4 01
02
023
C8 C8 C8 C8
C4 C8
C8
C8
Dans l'exemple ci-dessus, tout se passe correctement, sauf pour le dernier cas qui concerne un octet isolé et supérieur à C0. Cet octet de valeur C8 est pris pour un repère alors qu'il représente, en réalité, un pixel. Pour éviter cela, C8 sera codé C1 C8 par le compresseur. Cette petite astuce comporte néanmoins un inconvénient. Si une image contient un nombre important de séquences C8 C9 (par exemple), une compression RLC aurait tendance à générer un fichier plus volumineux que l'original. Dans ce cas, on pourrait espérer que le compacteur sauvegarde l'image non compactée en utilisant l'octet 2 du Header pour le préciser. Malheureusement, nous avons fait le test avec plusieurs logiciels (Néopaint, DeluxePaint, etc.) et avons retrouvé une image PCX deux fois plus grosse ! Vraiment, le format PCX n'est pas très ingénieux...

Programmation

Nous espérons que cette introduction, très théorique, vous aura permis de comprendre le codage RLC. Passons maintenant à la programmation. Si vous désirez un affichage extrêmement rapide, la meilleure solution est de charger la totalité du fichier en mémoire, afin de limiter les accès disque. Vous devez ensuite vous assurer que le fichier chargé est bien une image PCX 256 couleurs en consultant le Header. Si c'est le cas, on peut alors décompresser l'image directement dans le buffer vidéo. Pierre Buland qui a écrit un excellent article sur le basic le mois dernier nous présenterait certainement une routine de décompression de ce type :

```
Donnée% = Lire_Donnée()
IF Donnée% > 192 THEN
  Compteur% = Donnée% - 192
  Donnée% = Lire_Donnée()
ELSE
  Compteur% = 1
END IF
FOR i% = 1 TO Compteur%
  Ecrire_Donnée(Donnée%)
NEXT
```

Ce qui donne en assembleur :

```
lodsb
cmp al,0c1h
jb nocrunch
sub al,0c0h
mov cl,al
lodsb
rep stosb
jmp endric
nocrunch:
stosb
endric:
```

Puisque les données se suivent linéairement, la routine de décompression complète, pour une image 320x200 256 couleurs, sera donc :

```
push es
push ds
push ds
push ds
```

Initialisation de ES:DI à l'adresse du buffer vidéo.

```
mov ax,0a000h
mov es,ax
xor di,di
```

Initialisation de DS:SI à l'adresse-mémoire de l'image à décompacter avec un décalage de 128 octets qui correspond à la place occupée par le Header.

```
mov ds,buffer
mov si,128
xor cx,cx
againric:
```

La routine de décompression comme dans l'exemple en basic.

```
call read_data
cmp al,0c1h
jb nocrunch
sub al,0c0h
mov cl,al
call read_data
rep stosb
jmp endric
nocrunch:
stosb
endric:
cmp di,(320*200)
jb againric
```

Pour terminer, il nous reste à récupérer la palette de couleurs. Celle-ci n'est jamais compactée. Chaque couleur est codée sur trois octets consécutifs rouge, vert et bleu. Comme il y a 256 couleurs, il nous faut lire les 768 octets qui suivent l'image et l'octet d'identification 0ch. Nous devons, lors de cette lecture, décaler chaque octet de deux bits vers la droite, car seuls les six bits de poids fort nous intéressent. Cette action est réalisée par l'instruction SHR (Shift logical right).

```
mov bx,ds
pop ds
pop es
lea di,palette
inc si
mov ds,bx
mov cx,768
decalcolor:
call read_data
shr al,2
stosb
loop decalcolor
pop ds
pop es
ret
```

Dans le cas d'une mauvaise compression, une image au format 320x200x256 peut être supérieure à 64ko. Il nous faut donc gérer ce cas là comme ci-dessous, à l'aide d'une incrémentation du banc DS. Il est inutile de le faire pour ES car, une fois décompressée, l'image retrouve sa taille normale.

```
read_data:
cmp si,0
jne incbanc
mov ax,ds
add ax,1000h
mov ds,ax
incbanc:
ladsb
ret
```

Le programme Load présent sur la disquette est un exemple d'affichage en 256 couleurs qui utilise la routine ci-dessus pour le format PCX. Vous trouverez également la commande RIR, un DIR amélioré qui permet de connaître le format d'enregistrement d'une image. Pour plus d'informations sur cet utilitaire, ayez recours à l'aide intégrée en tapant RIR /?. Nous vous donnons rendez-vous le mois prochain pour la suite.

Marc Radermacher (PCNOV / Bal CROLL)

Réponses aux questions

Georges - Comment intégrer du code assembleur dans Turbo Pascal 7 ?

MR - Depuis la version 6, la commande asm permet de programmer directement en code machine grâce à l'assembleur en ligne. Exemple

```
Procedure Cls;
 begin
  asm
   mov ax,$a000;
   mov es,ax;
   xor ax,ax;
   xor di,di;
   mov cx,$8000;
   cld;
   rep stosw;
  end;
 end;
```

Georges - Comment jouer un fichier musique .MOD sur le haut-parleur comme dans la démo Bounce diffusée dans PC Novice 12 ?

MR - Reportez-vous à l'article sur la façon d'intégrer facilement des musiques dans des programmes en langage machine (PC Novice 14).

Georges - J'ai trouvé le dernier article très intéressant. J'espère que les prochains seront plus longs avec plus d'exemples.

MR - Il n'y a malheureusement pas assez de place dans PC Novice pour augmenter la taille des articles. La solution serait de créer une nouvelle revue entièrement dédiée à la programmation. Ce projet est actuellement à l'étude.

Georges - Comment charger et écouter un fichier musique .MOD (Module Amiga) sur une carte GUS ?

MR - Il existe de nombreux sources dans le domaine public pour jouer des .MOD sur une GUS. Je compte écrire un article sur ce sujet et présenter un exemple en langage machine dès que je serai en possession d'une Gravis Ultra Sound.

32bMM, mode graphique et compression

Zoom-Fractal en Flat-Real-Mode

Le mois dernier, nous avons vu les règles de base de l'animation graphique. Nous avons également appris à utiliser le "Mode Y", mode vidéo permettant de gérer plusieurs pages graphiques en 256 couleurs sur une carte VGA. Voyons maintenant le mode zoom : 160*100.

Nous allons donc voir comment obtenir le mode vidéo souhaité pour notre zoom: le 160*100. Ensuite, nous écrirons un petit utilitaire pour compresser le fichier d'images de base, pour que ces images occupent moins d'espace disque. Nous en aurons alors fini avec les procédures "annexes" et nous pourrons, dans les articles à venir, coder les routines de zoom et d'affichage.

L'initialisation du mode 160*100 s'effectue à partir du "Mode Y" (320*200/256 couleurs en 4 plans).

Nous avons vu le mois passé comment adresser la Vidéo-RAM (VRAM) dans un tel mode graphique. Ainsi, pour écrire un point en VRAM, il faut programmer le registre 02h du "séquenceur", situé à l'adresse I/O 3C4h.

Chacun des quatre bits de poids faible de ce registre correspond à un plan de bits. Il est donc possible d'écrire sur plusieurs plans de bits à la fois. C'est cette particularité que nous exploiterons pour diminuer la résolution horizontale. En effet, on regroupe les points consécutifs d'une ligne par paires.

On obtient alors 160 paires de pixels (320/2=160). En considérant une paire comme un point à l'écran, on a bien une résolution de 160 points par ligne. Pour changer la couleur d'un point, il suffit d'autoriser, par le séquenceur, l'accès simultané à 2 plans en écriture.

Avec une telle structure, les points de coordonnée horizontale paire seront regroupés dans les plans de bits 0 et 1, alors que ceux d'abscisse impaire seront dans les plans 2 et 3. Donc, pour changer la couleur des points d'abscisse paire :

```
MOV  AX,0302h
MOV  DX,3C4h
OUT  DX,AX
```

On met dans AX la valeur 0302h car AL doit contenir le numéro du registre à valider, et AH la valeur à écrire dans ce registre. Ici, il faut introduire 03=0011b (accès en écriture aux plans de bits 0 et 1) dans le registre 02h du séquenceur (3C4h). Pour les points d'abscisse impaire, il suffit de mettre dans AX la valeur 0C02h, car 0Ch=1100b (accès en écriture aux plans de bits 2 et 3).

Un petit conseil : certaines (beaucoup) de cartes vidéo sont très lentes lors d'un

accès par le bus d'Entrée/Sorties (I/O) (la plus lente étant sans doute la Trident). Aussi, il ne faut pas abuser des "OUT DX,AX".
Dans la procédure de zoom, on ne fera que deux "OUTs" par VBL (le minimum) ; un "OUT" pour les points d'abscisse paire et un autre pour les abscisses impaires.
Cela est possible car le contenu du registre 02h du séquenceur reste inchangé jusqu'à une nouvelle programmation.
A présent, nous avons un mode 160*200 en 256 couleurs. Il faut donc doubler la hauteur des pixels. Cette fois, on modifie le contenu d'un registre du bon vieux CRTC.
Le registre 09h du CRTC (3d4h) contient dans les 5 bits de poids faible la hauteur d'un pixel en nombre de "rasters", moins un.
Un raster est une ligne parcourue par le canon à électrons.
En mode graphique 70 Hz, il y a 400 lignes de balayage. Comme on veut une résolution verticale de 100 lignes de pixels, il faut 4 lignes de balayage par pixel.
Pour cela, il faut mettre la valeur 03h dans le registre 09h du CRTC (03h car 4 lignes de rasters moins 1). Voici les instructions pour passer en 100 lignes :

```
MOV  AX,0309h
MOV  DX,3D4h
OUT  DX,AX
```

Voila, nous avons notre 160*100/256 couleurs, et ce n'est qu'un échantillon des possibilités du mode Y!

Nous allons maintenant nous pencher sur la compression du fichier des images de base dont l'intérêt intervient à plusieurs niveaux.
Tout d'abord, pour le principe, il est plus raisonnable d'optimiser non seulement les routines, mais aussi l'aspect général du programme.
Ensuite, charger un fichier compressé de 115 Ko et le décompresser en RAM est plus rapide que de charger un fichier de presque 1 Mo !
L'algorithme de compression utilisé est le "Run Length Encoding" (RLE). Avec ce dernier, il ne faut pas vous attendre à avoir des rapports de compression comparables à ceux de ARJ ou PKZIP ! Toutefois, l'algorithme est très simple à comprendre, à coder, et la décompression est quasi-instantanée.
En plus, la nature même des images fractales permet un bon rapport de compression (le fichier compressé prendra environ 115 Ko sur disque).
La méthode est la suivante : on lit séquentiellement le fichier.
On teste à chaque lecture si au moins quatre octets consécutifs sont identiques ou non.
Si au moins un octet parmi quatre est différent, on effectue une simple copie de la chaîne source dans le fichier compressé.
Par contre, si au moins quatre octets consécutifs sont identiques, alors on écrit dans le fichier compressé "un code de répétition", "l'octet en question", et enfin "le nombre de répétition de cet octet".
Par exemple, si dans le fichier source, on trouve 150 "A" à la suite les uns des autres, cette chaîne sera codée dans le fichier compressé par trois octets seulement : -Code de Répétition-"A"-150-.
C'est pourquoi la compression n'est intéressante qu'à partir d'une répétition supérieure ou égale à 4 octets. Le code de répétition est un octet que l'on se sera fixé au départ et qui permettra à la routine de décompression d'interpréter correctement les données.
Si, par exemple, le code de répétition est fixé à -0- dans l'exemple précédent, on aurait la chaîne suivante: -0-"A"-150-.
Supposons maintenant que, dans le fichier source, on trouve la chaîne suivante : 65-0-153-0-0-65. On est dans le cas où la compression est déficiente.
En effet (en prenant toujours pour code de répétition -0-), cette chaîne sera codée comme suit: -65-0-0-1-153-0-0-2-65 : la chaîne "compressée" est plus longue que l'originale ! Voici les explications : le -0- entre le 65 et le 153 est codé -0-0-1- car, comme -0- est aussi code de répétition, il ne peut pas être simplement copié dans le fichier compressé, car alors, la décompression donnerait n'importe quoi en sortie.
Il faut donc considérer notre -0- comme une répétition d'un unique -0-. On le code donc : -0-0-1, le premier -0- étant le code de répétition, le second étant l'octet à dupliquer, et le -1- indiquant que la répétition porte sur 1 octet. Il en est de même avec la chaîne -0-0-, qui est codée

-0-0-2-. Ainsi, il faudra faire attention au choix du code de répétition pour que la compression soit optimale. Dans le petit programme "RLE.EXE", le code de répétition choisi sera l'octet qui apparaît le moins souvent dans le fichier à compresser.

On en vient à la description de ce petit utilitaire. Dans la procédure principale, on commence par initialiser le Flat-Real-Mode (FRM).
Ensuite, on détermine le code de répétition. Pour cela, on charge le fichier à compresser.
A cette étape, on compte le nombre de fois où chaque octet (de 0 à 255) est présent dans le fichier source. On remplit, pour cela, le tableau "Table Repetition".
Ensuite, dans la procédure "Set_Command Code", on détermine notre code de répétition : on recherche dans le tableau "TableRepetition" l'octet qui intervient le moins souvent dans le fichier source.
Ensuite, et maintenant seulement, on peut compresser le fichier source.
A cette étape, on charge d'abord le fichier source en XMS, grâce à la procédure "LoadFileXMS". On appelle alors la routine "Compress_RLE", qui se charge de compresser le fichier.
Enfin, on revient en mode Réel standard, et on quitte.
Le fichier compressé contient un en-tête : le premier double mot (à l'offset 0) correspond à la taille du fichier décompressé (utile pour l'allocation de la zone mémoire lors de la décompression).
Ensuite, à l'offset 4, se trouve l'octet qui sera employé comme code de répétition.
Enfin, les données qui suivent (à partir de l'offset 5) sont les données du fichier compressé.

Il nous faut maintenant coder la procédure de décompression.
D'un point de vue algorithmique, c'est assez simple : on commence par lire la taille du fichier décompressé, on alloue alors une zone mémoire correspondante, puis on lit le code de répétition (ces informations se trouvent dans l'en-tête du fichier compressé).
Enfin, on lit séquentiellement le fichier compressé. Tant que l'octet lu est différent du code de répétition, on copie simplement l'octet dans la zone cible. Par contre, si l'octet est identique au code de répétition, alors, il faut interpréter correctement les deux octets qui suivent: le premier sera la valeur de l'octet à répéter, et le second nous informera du nombre de répétitions.
Cette fois, on n'a pas à se préoccuper de savoir si le code de répétition est identique ou non avec l'octet qui doit être répété. Le code, par contre, n'est pas aussi simple et aussi clair !
En effet, on charge le fichier compressé par bloc de 0F000h octets (le DOS nous limite en fait à 0FFFFh).
Le problème vient du fait qu'une chaîne -Code de répétition-Octet-Nombre- peut être partagée en deux blocs !
Il faut donc garder une "trace" de la dernière opération effectuée.
Cette information se trouve dans AH. un "0" signifie : simple copie; un "1" : lecture du code de répétition effectuée; et un "2" : lecture de l'octet à répéter effectuée, cet octet étant stocké dans AL.
Dans cette procédure, on utilise beaucoup les registres 32 bits.
Ceux-ci nous permettent d'accélérer l'exécution, car un accès à un registre est bien plus rapide qu'un accès en RAM (en pile par exemple).
C'est pourquoi on stocke des informations dans la partie haute (bits 16 à 31) de certains registres 32 bits.
On réalise cette opération grâce à une simple rotation bits à bits : par exemple ROR EAX,16. On utilise la même instruction pour récupérer l'information.
Sur la disquette de PC Novice, vous trouverez le source "RLE.ASM". De plus, "ZOOMER1.ASM" contient les procédures déjà codées de notre zoom-fractal : l'initialisation du mode 160*100 et la routine de décompression.
A partir du prochain numéro, on devrait enfin voir quelque chose à l'écran !
Mais d'ici là, si l'envie de coder est trop pressante, pourquoi ne pas perfectionner le RLE.ASM?
En effet, une amélioration assez simple à apporter serait d'obtenir une compression en une passe (ne pas avoir à charger le fichier source deux fois !).
Bon code en assembleur.

Cédric Bermond (LCA/Infiny).

Décompactage Comment faire ?

La disquette fournie contient les programmes sous la forme de fichiers compactés. Pour les utiliser, il faut les décompacter. Lisez cette page, suivez nos instructions et passez à l'action.

Premièrement, il est nécessaire de protéger votre disquette, en poussant vers le haut la languette de protection d'écriture. Vous devez alors voir au travers de la disquette ! Cela a pour effet d'empêcher le lecteur de disquette d'écrire dessus et d'effacer malencontreusement les programmes fournis.
A partir de maintenant, l'opération se fait sous DOS. Quittez donc Windows ! A l'apparition du prompt C:\> placez la disquette dans le lecteur 3 pouces 1/2, puis tapez DIR A ou B selon votre lecteur et validez avec Entrée. Vous devriez avoir l'écran suivant :

Explications et utilisation de ces fichiers :

ASSEMB15.EXE : p.25,
ICONMAN.EXE: p.33,
BATS.EXE : p.38,
CANASTA.EXE : p.41,
LETTERS.EXE : p.34,
CHOMP.EXE : p.45,
JEWEL.EXE : p.45,
TANGRAM.EXE : p.37,
32BMM14.EXE :
le zoomer du mois dernier,
32BMM15.EXE : p.29,
BASIC15.BAS : p.19,
BALLCLIM.EXE : p.45.

Pour décompacter un de ces fichiers, il faut taper son nom suivi de la référence du lecteur où doit s'effectuer le décompactage. Par exemple, pour decompacter l'utilitaire TANGRAM (p.37) et l'installer sur le disque dur C, il suffit de taper la commande suivante :
A:TANGRAM C:
puis validez avec Entrée.
Les fichiers contenus dans l'archive s'installent alors dans le répertoire:
C:\TANGRAM
Il est possible de décompacter un fichier sur une disquette (lecteur A ou B), à condition que celle-ci ait suffisamment de place libre. Par exemple, pour décompacter ICONMAN.EXE sur une disquette se trouvant dans le lecteur B, tapez la commande suivante:
ICONMAN B:
Une fois le logiciel décompacté, pour l'utiliser, il est necessaire d'entrer dans son répertoire. Ainsi, pour lancer TANGRAM par exemple, tapez CD TANGRAM puis validez.
Vous êtes maintenant dans le répertoire et les fichiers sont disponibles. Faites un DIR pour voir ! Tapez alors le nom du programme ici, TANGRAM puis Entrée. Rien de plus simple !

Que faire si la disquette ne fonctionne pas?

Mon ordinateur refuse de lire votre disquette. Que faire ?
La disquette du mois est une disquette Haute Densité 1,44 Mo. Si vous avez un lecteur 3,5 pouces 720 Ko, il ne peut lire une disquette HD. Dans ce cas, renvoyez-nous la disquette du mois avec un chèque de 30 francs pour participation aux frais de duplication. Vous pouvez aussi aller chez un ami ou dans une boutique pour transférer le contenu de la disquette HD sur deux disquettes 720 Ko.

Le décompactage commence correctement, puis s'arrête brutalement. Que se passe-t-il?
Pour décompacter un fichier, il faut avoir une place disque libre équivalente à environ trois fois la taille du fichier. Par exemple, pour décompacter un fichier de 200 Ko, il faut avoir au moins 600 Ko de libre sur votre disque dur. Si ce n'est pas le cas, le décompactage va commencer puis s'arrêter par manque de mémoire.

Encore quelques consignes

Lisez attentivement la description des programmes avant de nous contacter. Certains logiciels nécessitent une mise en oeuvre un peu complexe pour être utilisés correctement. Il faut toujours lire la documentation d'un programme avant de s'en servir.
Enfin, certains fichiers ont pu être altérés lors de la duplication. C'est rare, mais cela peut arriver quand on duplique plusieurs dizaines de milliers de disquettes. Dans ce cas, laissez-nous un message sur le 3615 PCNOV, en bal REDACT, pour signaler le problème. Merci.

La Rédaction

Icon Master

Visualisez vos icônes !

Possédez-vous un grand nombre d'icônes ? Si oui, vous avez déjà du remarquer qu'il faut des heures et des heures de patience afin de les examiner toutes. Il existe heureusement un logiciel qui permet d'afficher simultanément toutes les icônes à l'écran.

Ce logiciel est la version corrigée d'ICONMAN.EXE fournie dans le hors série PC n°6 de notre confrère Start Micro Magazine intitulé "Ameliorez le look de Windows".

Icon Master est un excellent petit utilitaire qui permet de gérer facilement de nombreuses icônes. Après décompactage (reportez-vous à la page 32), votre disque dur contient un programme SETUP.EXE. En exécutant ce logiciel, vous pouvez installer Icon Master sur votre PC. Le seul paramètre demandé par le logiciel d'installation est le répertoire où doit se trouver le programme ICONMAN.EXE.

Pour afficher toutes les icônes contenues dans un répertoire, il faut lancer l'exécution de ICONMAN.EXE et effectuer les opérations suivantes :

1°) Ouvrir le menu "File" et sélectionnez la fonction "Open...".

2°) Ouvrir le menu "File Format" et sélectionnez l'option "Resource (*.ICO,ICN)". Cette manipulation indique au logiciel qu'il doit travailler sur des fichiers de type ICO.

3°) Utiliser le sélecteur de fichiers pour indiquer au programme le répertoire contenant les icônes.

4°) Valider l'option "Open All". Lorsque cette option est active, le logiciel charge toutes les icônes présentes dans un répertoire. Sans cela, il ne charge qu'une icône à la fois.

5°) Cliquer sur le bouton "OK" pour charger toutes les icônes en mémoire. Si le nombre de fichiers est important, l'opération peut prendre plus d'une dizaine de secondes. Il ne reste alors plus qu'à regarder les icônes et à noter le nom des plus intéressantes.

Patrick Leclercq

Letters

Un clone du célèbre S.....E

Retrouvez l'un des jeux de société les plus pratiqués dans le monde avec le Monopoly grâce à ce logiciel made in France qui pourra également vous aider à améliorer votre vocabulaire en Anglais.

ATTENTION

Pour fonctionner correctement Letters a besoin de 1 Mo de mémoire EMS. Assurez-vous d'avoir parfaitement configuré votre gestionnaire de mémoire (EMM386 par ex.) dans le CONFIG.SYS avant de l'exécuter. En cas de problèmes, consultez le fichier INSTALL.TXT.

Ce n'est pas un secret, pour gagner à Letters (ou plutôt au S.....E) il ne faut pas de l'intelligence, mais une très bonne connaissance du vocabulaire, et particulièrement, des mots relativement courts qui comportent des lettres peu courantes. C'est pourquoi, dans ce type de jeu, un ordinateur se révèle être un adversaire redoutable, car il n'a aucune difficulté à rechercher dans ses fichiers le terme lui rapportant le plus de points, n'hésitant pas à placer des mots dont vous n'avez jamais entendu parler, mais qui sont pourtant dans le dictionnaire (ou du moins, dans le sien) ; et de plus, s'il a été excellemment programmé, c'est avec une étonnante facilité qu'il vous sortira de derrière les fagots, des combinaisons de plusieurs mots lui permettant d'empocher le pactole. Mais cela ne veut pas dire qu'un joueur humain n'a aucune chance devant l'implacable machine.

Notre atout, à nous pauvres créatures de chair, d'os et de sang, est de pouvoir extrapoler sur l'ensemble du plateau de jeu, afin de l'empêcher de prendre les cases multiplicatrices, quitte à perdre quelques points pour éviter qu'il en marque beaucoup. Il est évident que, pour des parties à plusieurs joueurs humains, le jeu de plateau reste l'idéal, avec sa grille en carton et ses pions en plastique, l'ordinateur ne prenant tout son sens que lorsqu'il participe activement au déroulement du jeu. Donc, si vous êtes seul, ou si vous ne possédez pas la boîte du S.....E, Letters deviendra vite un élément indispensable de votre répertoire "jeux de société".

Installation

Le décompactage et la mise en place de Letters sur votre disque dur se déroule de la manière habituelle. Si vous hésitez sur la marche à suivre, veuillez consulter la page 32 de ce magazine.

Letters : un jeu de lettres qui ressemble au S.....E, qui se joue comme le S.....E, et qui en fait est un S.....E.

Réflexion

En choisissant "English" le jeu reste entièrement en Français, mais l'ordinateur ne propose que des termes anglais. Alors pourquoi ne pas jouer un match France-Angleterre ?

31 000 mots pour 75 Frs

Au lancement du programme (tapez simplement LETTERS depuis son répertoire), il va vous poser toute une série de questions. D'abord il vous demande si vous voulez charger une partie préalablement sauvegardée. Comme il ne vous affiche pas la liste des sauvegardes, n'oubliez pas de noter leurs noms quelque part ou d'utiliser toujours le même ; dans le cas où vous auriez un problème, faites un DIR depuis son répertoire, et repérez les sauvegardes qui possèdent l'extension SAU. Si vous commencez une nouvelle partie, vous devez choisir quel dictionnaire il va utiliser (français ou anglais). Sachez que le dictionnaire français de la version de Letters en votre possession, qui est un shareware, comprend 16000 mots (près de 22000 pour l'Anglais) et que la version enregistrée en contient 47000, ce qui en fait alors un adversaire vraiment terrifiant. Ensuite, vous avez le choix entre une partie avec les règles normales ou une variante : la duplicate (nous verrons plus loin quelles sont les différences). Après, il ne vous reste plus qu'à décider si les lettres de tous les joueurs restent visibles en haut et à gauche de l'écran, du nombre de ces joueurs et du nombre géré par l'ordinateur. Ouf, c'est fini, vous pouvez commencer à jouer.

Toutes les manipulations s'effectuent à la souris, en jonglant avec les deux boutons (enfin, avec celui de gauche et celui de droite, celui du milieu étant toujours là pour faire joli, et je ne parle pas du petit bouton situé sur la face gauche de ma souris "High Tech" destiné à être pressé avec le pouce).

Clic à gauche, clic à droite

Vous pouvez modifier l'ordre de vos lettres afin de pouvoir mieux effectuer vos recherches en cliquant simplement sur la lettre de votre choix (qui devient verte) avec le bouton de gauche, et en cliquant sur son nouvel emplacement, toujours avec le bouton gauche. Pour placer un mot sur la grille, pressez le bouton droit (toutes les lettres deviennent jaunes), puis sélectionnez les lettres désirées (qui passent en rouge), dans le bon ordre, avec le bouton gauche. Pressez de nouveau le bouton droit pour les positionner sur la grille de jeu. A ce moment, les lettres choisies apparaissent au centre du plateau et se déplacent en bougeant la souris, cliquez gauche pour changer leur axe d'orientation (vertical ou horizontal) et droit pour confirmer leur emplacement. L'ordinateur vous demande alors si votre mot est complet, car si il est coupé par une lettre déjà positionnée sur la grille, vous devez le placer en deux temps. Si le logiciel ne connaît pas votre proposition il vous demande de la confirmer et, si vous le désirez, il l'ajoutera à son dic-

Voici un "fayoter" qui rapporte quarante points et qui permet de prendre l'avantage à quelques tours de la fin.

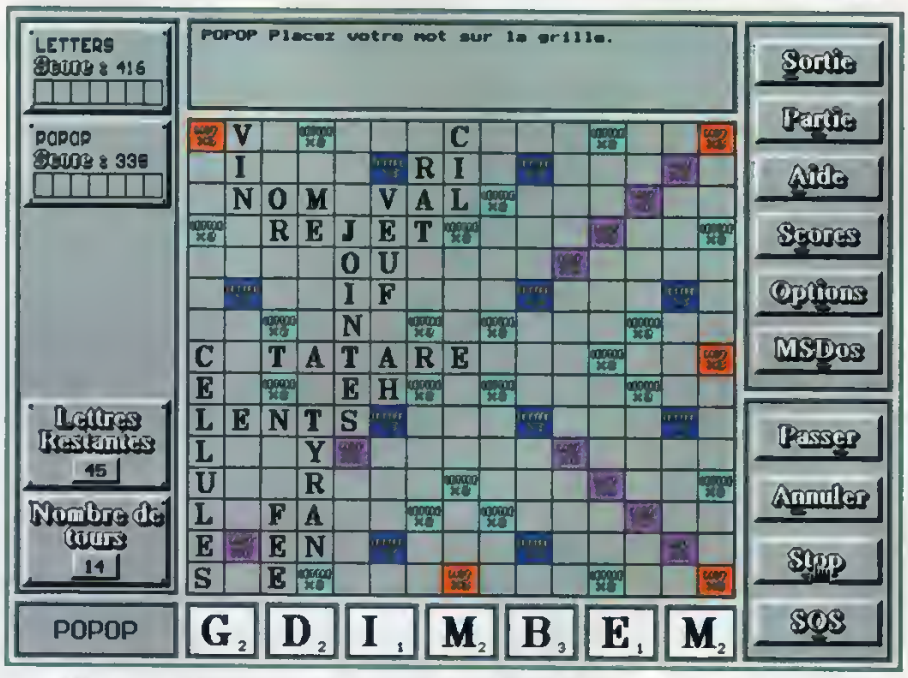
tionnaire à la fin de la partie. Toutes ces manipulations peuvent paraître compliquées au premier abord, mais elles se révèlent très souples à l'usage. Tous les boutons situés à droite de l'écran se passent de commentaire, mais sachez que, conformément aux règles établies, vous pouvez changer toutes vos lettres et passer votre tour en cliquant sur "Passer". Pour accéder à la règle du jeu complète, cliquez sur Aide.

Mais pas de Jokers

Le mode Duplicate est basé sur le même principe que le jeu normal, mais il ne laisse (hélas) aucune place à la chance et à la stratégie du placement des mots. Seule compte la parfaite connaissance du vocabulaire, ce qui avantage monstrueusement les calculateurs électroniques avec leur mémoire infaillible. Tous les joueurs possèdent la même série de lettres, ils proposent chacun leur tour un mot, marquent les points correspondants, mais, seul, celui qui en rapporte le plus est placé sur la grille. On tire de nouvelles lettres et cela recommence. Il est à noter que même avec son dictionnaire réduit, le logiciel a largement battu l'auteur de cet article lors de toutes les parties test en Duplicate, alors qu'en mode normal il reste relativement facile à vaincre en tirant des lettres qui valent beaucoup de points et en lui bloquant l'accès aux cases stratégiques. La seule différence avec le jeu dont il est issu (le S.....E) est l'absence des jokers, car, avec eux, les possibilités de formation de mots sont trop importantes, ce qui entraînait une trop longue durée de calcul de la part de l'ordinateur. N'oubliez pas que ce logiciel est distribué en shareware pour la modique somme de 75 francs, et ce n'est pas parce qu'il n'est pas bridé que vous devez omettre d'en régler les droits d'utilisation si vous désirez le conserver.

Laurent-Xavier LAMORY

Loin des présentations moroses, ce sont de petits détails de ce genre qui donnent du charme à un logiciel distribué en shareware.



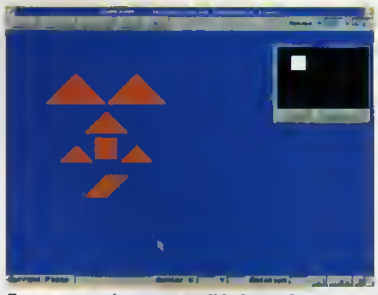
Ces cellules en "mot compte triple" portent un coup fatal aux espoirs de victoire dans cette partie qui se joue sur la moitié gauche de la grille.

Tangram

Réflexion en ombres chinoises

Voici à nouveau l'Orient mystérieux dans cette version informatisée de ce qui fut sûrement un des premiers jeux de puzzle de l'humanité.

Installation
Explications completes sur la procedure de décompactage du logiciel page 32.



Encore un jeu venu d'Asie qui va vous aider à limiter les pertes journalières de neurones.

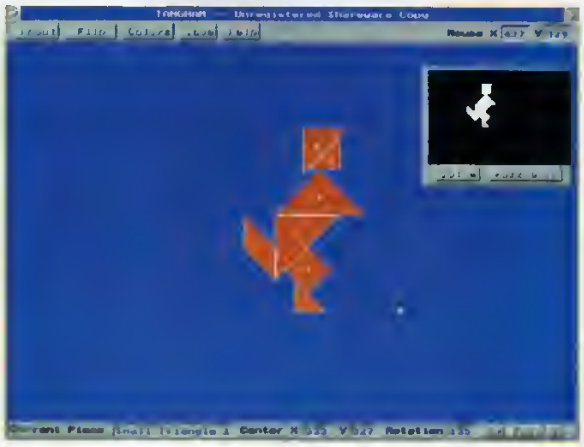
Le Maître : je vois sur le visage de petit scarabée qu'il a l'air bien soucieux aujourd'hui.
L'élève : Oui Maître. Je me demandais pourquoi vous avez pris un grand soin pour découper un carré de bois en sept parties géométriques.
Le Maître : c'est pour mieux te faire comprendre que tout ce que nous voyons n'est qu'apparence et que certaines causes que nous croyons évidentes peuvent donner des effets inattendus. Un simple carré a donné naissance à sept autres formes, à toi de reformer la figure originelle à partir de ses enfants.

Avec un discret sourire sur les lèvres, le Maître se leva et s'éloigna de son pas léger, sans faire le moindre bruit sur l'allée de graviers parfaitement ratissée qui reliait les deux bâtiments principaux du temple Bouddhique. L'élève s'accroupit et manipula un instant les petits morceaux de bois avant de commencer à les assembler, tandis que le vent du matin faisait frissonner ses longues robes safran...

Tout est apprentissage (proverbe chinois)

Les pièces se déplacent en cliquant sur leur point jaune et en les draguant avec le bouton gauche de la souris, elles pivotent (sens horaire) en pressant le bouton de droite. Deux règles dirigent ce passe temps : chaque figure doit être réalisée avec la totalité des éléments et aucun ne doit en chevaucher un autre.
Dix boutons entourent la fenêtre de jeu. About ouvre une note sur ce logiciel, ses concepteurs et sur tous les avantages que possède la version enregistrée. Flip retourne la pièce actuellement sélectionnée. Colors vous permet de modifier la couleur de tous les éléments du jeu. Save et Help ont des fonctions évidentes.
Solve résout le problème en cours. Puzzle fait défiler les 50 configurations (250 en enregistrant). Les trois derniers boutons servent à changer les paramètres de rotation des pièces.
Le premier bascule entre une rotation par degré ou par tranche de cinq degrés, le deuxième change la vitesse de cette rotation et le dernier modifie la taille du point jaune placé sur les pièces. Il ne vous reste plus qu'à réussir à toutes les refermer, sans abuser de l'option Solve.

Laurent-Xavier LAMORY



Les figures éclatées sont toujours beaucoup plus simples à réaliser que celles bien compactes.

Invasion of the mutant space bats of doom

Seul contre tous, devenez un héro

Dans la série "on prend les mêmes et on recommence", voici un jeu d'arcade au nom digne d'un film de S.F. de série Z des années cinquante. Action assurée dans ce jeu de tirs très bien réalisé.

Installation
Référez-vous à la page 32 pour avoir les explications détaillées de la procédure de décompactage

Arriverez-vous à repousser l'invasion des chauves-souris spatiales mutantes du destin ? Cela ne veut rien dire mais ce n'est pas grave, tuez les toutes.

D'abord, il y eu Space Invaders, ce fantastique jeu vidéo en deux couleurs où une armée de vilains cafards essayait d'envahir la Terre. Bien alignés, il descendaient imperturbablement vers la surface de notre belle planète pendant que, dissimulé derrière quelques bunkers, le joueur s'amusait à les abattre un à un. Les bruitages se limitaient à de pauvres "scronch scronch" et les commandes se résumaient à trois boutons : gauche, droite et fire. Ensuite, vint Galaxian, et cette fois-ci, les méchants aliens en couleurs fonçaient en formations serrées vers le pauvre vaisseau terrien en effectuant de larges paraboles, tout en lâchant des chapelets de bombes. Comme dans Space Invaders, le joueur ne pouvait pas enclencher un nouveau tir tant que le précédant était

Les méchants aliens rapportent plus de points quand ils piquent sur vous, soyez patient et gardez toujours un tir pour vous couvrir.

encore à l'écran, ce qui mettait parfois la patience à rude épreuve et qui obligeait à conserver son missile pour les confrontations. Puis arrivèrent dans la foulée une quantité de jeux basés sur le même principe et qui ont presque tous laissé leurs noms dans l'histoire des salles d'arcades, comme Galaga, Phoenix, Gorf et autres Shoot Them Up se déroulant dans les grands espaces interstéraux. Depuis, avec l'explosion des consoles de jeux et des ordinateurs personnels, c'est par centaines (voire plus) qu'ont été programmées des copies de ces pionniers des jeux informatiques ; et ce n'est pas fini, puisque ce mois-ci, PC Novice vous propose cette toute dernière mouture, très inspirée de Galaxian et dont le nom n'est pas sans rappeler un autre Hit Atarien : Invasion of the Mutants Camels. Mais ce dernier était un jeu de tirs à scrolling horizontal, ce qui, pour les puristes du joystick, n'a strictement rien à voir !

Pas de pitié pour l'ennemi...

Après le lancement du logiciel, vous assistez à une petite intro, histoire de vous mettre dans l'ambiance. Lors d'une patrouille de routine dans les profondeurs inexplorées de l'espace, vos senseurs longue portée captent un étrange signal. "Des astéroïdes", vous dites-vous en dirigeant votre fier navire vers l'origine de cette perturbation. Mais, devant vos yeux effarés, se déploient des hordes de chauves-souris mutantes de l'espace, qui n'ont qu'un seul et unique but : vous détruire avant d'aller mettre à feu et à sang les colonies terriennes installées dans les environs. Prenant votre courage et votre manche à balai à deux mains, vous décidez d'essayer de les arrêter tout seul comme un grand ; c'est quand même plus fun que de faire demi tour et de courir lâchement vers la plus proche base militaire pour donner l'alerte. Mais commençons par détailler le menu qui s'offre à vous juste après l'introduction. Vous déplacez le petit losange rouge avec les flèches haut et bas du clavier et confirmez une sélection avec la touche Entrée. Play démarre le jeu, Players vous permet de choisir entre un ou deux joueurs et Attract lance une partie de démonstration. Avec Controls vous pouvez choisir entre un maniement au clavier, à la souris ou au joystick (attention, il semblerait que le programme de configuration des touches du clavier soit buggé, il est donc grandement conseillé de laisser les touches utilisées par défaut, c'est à dire les quatre flèches pour se déplacer, la barre espace pour tirer, la touche P pour mettre en pause et Echap pour revenir à ce menu). Dans Sound vous configurez les effets sonores, dans Hints vous accédez à un écran qui vous résume quelques principes du jeu et dans Other vous pouvez couper l'intro et remettre à zéro le tableau des records.

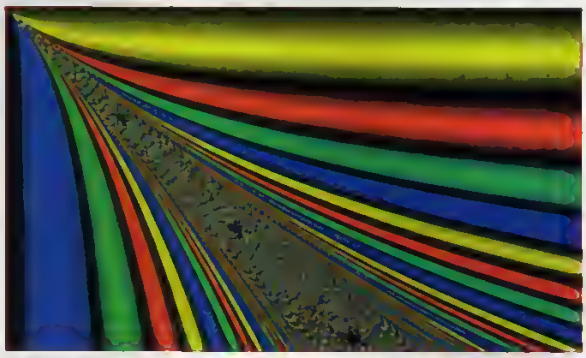
Configuration requise

386 et supérieur
553 K de mémoire avec les sons digitalisés et 533 K sons.
EGA ou VGA
Carte son, souris et joystick supportés

Profitez de ces instants de répit pour vous reposer, engranger des points, vous gratter les orteils, boire un peu de soda et manger quelques bonbons.

... qui vous lance pourtant gentiment des bonus

Maintenant vous êtes paré, il ne vous reste plus qu'à entamer le combat contre ces féroces créatures n'ayant rien d'humain et qui sont donc à détruire, sans réfléchir. Contrairement à la plupart des jeux de ce type, vous pouvez déplacer votre vaisseau verticalement, ce qui vous permet d'éviter les attaques venant par le côté et de vous précipiter vers les joyaux de pouvoir qui sont lâchés régulièrement par vos ennemis. Il en existe cinq sortes différentes qui augmentent les capacités et la puissance de votre engin. Les verts accroissent votre vitesse de feu, les rouges changent votre angle de tir ou activent des canons plus puissants, les bleus ralentissent le temps de réaction de vos adversaires, les blancs mettent en route des méga canons qui détruisent tout ce qui se trouve devant eux et les violets vous donnent, une fois que vous en avez récolté six, un vaisseau supplémentaire. A chaque cristal que vous récupérez, ses effets s'affichent dans la fenêtre située en bas et à gauche de l'écran et votre vaisseau s'auréole de lumière pendant un court instant durant lequel vous êtes invincible. De temps à autre, un bonus round se glisse entre deux vagues de chauves-souris. Là, votre vie n'est pas en danger et votre but est juste de marquer un maximum de points. Vous devez tirer sur les gemmes qui défilent au moment ou celles ci passent dans le rectangle correspondant à leur teinte et, si vous réussissez à éliminer toute une serie, vous aurez droit, si vous l'attrapez, à un cristal de la couleur correspondante. Vous gagnez une vie supplementaire à chaque fois que vous réussissez à collecter six cristaux violets et quand vous atteignez le score indiqué, lui aussi en violet, et placé au-dessous de votre score actuel. Pour conclure victorieusement cette version shareware, vous devrez affronter trois fois vingt et une vagues d'ennemis, ce qui fait un total de soixante trois attaques. Vous retrouverez évidement le classique boss à la fin de chaque niveau, comme c'est devenu la règle dans la plupart des jeux de combats. Les concepteurs, dans leur grande bonté, ont pensé aux paresseux qui ont du mal à remplir les bons de commande, lancez le fichier AUTOFORM.EXE, repondez aux questions, alors il ne vous restera plus qu'à imprimer le fichier AUTO.FRM et à le poster pour recevoir la version enregistrée de ce logiciel, qui comporte une grande quantite d'améliorations. N'hésitez donc pas à payer votre obole au grand principe du shareware, si vous avez aimé ce jeu et si vous désirez continuer le combat contre ces infâmes bestioles.



Depuis le répertoire de BATS, tapez VGAIDEMO pour lancer un petit programme d'animations graphiques réalisé par les concepteurs de ce jeu.

Les terribles vampires stellaires doivent être touchés trois fois avant d'être éliminés, ils sont presque aussi coriaces que ceux de H. P. Lovecraft.

Laurent-Xavier LAMORY

Canasta
Douze jokers pour 108 cartes

Rares sont les jeux d'action qui ont laissé leur nom dans les annales de l'environnement Windows, mais dans la catégorie jeux de stratégie, Canasta a tout pour devenir un Hit.

Installation
Decompactez Canasta en suivant les instructions de la page 32, puis installez-le normalement sous Windows.

Un début de partie qui s'annonce plutôt bien car deux brelans sont déjà constitués, mais ils ne représentent que 45 points. Pour commencer, il faut aussi poser les deux valets avec le joker.

Les jeux de cartes ne sont pas une nouveauté sous Windows. Mais avec Canasta, shareware originaire des Pays Bas, nous sommes bien loin de la simplicité du Solitaire et des quelques réussites que l'on peut trouver un peu partout. Prévu pour deux participants, vous ne pourrez dans cette version informatique qu'affronter votre CPU. Accrochez-vous bien, car les règles de ce jeu plusieurs fois centenaire, venu d'Argentine, ne sont vraiment pas aisées à maîtriser.

Mixte ou naturel ?

La Canasta se joue avec deux jeux de 54 cartes, c'est à dire deux jeux normaux plus les quatre jokers. L'objectif d'une partie est de remplir un certain contrat, puis de se débarrasser de toutes ses cartes avant que l'adversaire ne fasse de même. Vous commencez la partie avec quinze cartes en main qui sont affichées, bien triées, dans le bas de la fenêtre. Les cartes possédées par l'ordinateur sont placées, quant à elles, tout en haut à gauche. La zone centrale est réservée aux cartes jouées par les deux participants. Sur le coté gauche, se trouvent le talon (en haut) et la défausse (en bas), le petit nombre situé à droite de cette dernière indique combien de cartes elle contient. Nous commencerons par étudier les règles avec les options réglées, par défaut avant de voir quels parametres il est possible de modifier. Pour pouvoir déposer des cartes sur la table, il faut constituer des suites de cartes de même valeur, au minimum des brelan, une Canasta étant un ensemble de sept cartes ou plus (sept rois par exemple). Pour vous faciliter cette tâche difficile, vous pouvez inclure des jokers dans ces suites, sans toutefois pouvoir mettre plus de jokers que de carte "normales" ; il est important de savoir que tous les 2 du jeu font office de

L'ordinateur vient juste de récupérer les cartes de la défausse et, en plus, il a constitué une canasta, il va falloir être rapide...

jokers, il y en a donc 12 au total (quatre "vrais" jokers plus huit 2). il existe deux sortes de Canasta, les naturelles qui ne comportent pas de jokers et les mixtes qui en possèdent au moins un. Les cartes placées sur la table sont irrécupérables, sauf avec l'option Undo qui peut vous permettre d'annuler un coup. Vous commencez votre tour en piochant une carte dans le talon, en cliquant dessus avec le bouton de gauche ; elle vient alors automatiquement se placer dans votre jeu. L'ordinateur, beau joueur, vous laisse toujours commencer. A la fin de votre tour, vous devez rejeter une carte dans la defausse en double-cliquant dessus avec le bouton de droite de la souris. Pour placer des cartes sur la table, cliquez simplement dessus avec le bouton gauche, à l'exceptian des jokers qui doivent être drogués vers leur emplacement. Vous n'êtes pas obligé de placer une suite sur la table pour finir votre tour. Au lieu de piocher dans le talon, vous pouvez prendre la dernière carte de la défausse, à condition de la placer immediatement sur la table et dans ce cas, vous récupérer toutes les cartes de la defausse une manche se termine quand un joueur n'a plus de carte en moins et qu'il a réussi à tormer une (au deux) Canasta, vous n'êtes pas obligé de vous défausser de la derniere carte, mais vous pouvez l'inclure à une des suites posees sur la table, l'épuisement du talon conclut également une manche. La partie se joue en 5000 points.

Bloquée par Astérix

Voilà pour ce qui est des principes géneraux de ce jeu, mais il existe plusieurs autres points a expliciter. Comme nous l'avons déjà dit, tous les 2 des deux jeux de cartes sont à considerer comme des

... et c'est réussi, en tirant un sixième valet quelques instants plus tard, je forme une canasta avec le premier joker, une brelan avec les 10 et le deuxième et je jette le 7 de pique...

Quelques chiffres

Valeur des cartes :
4, 5, 6, 7 et 3 noir : 5 points
8, 9, 10, valet, dame et roi : 10 points
Deux et as · 20 points
Joker : 50 points
3 rouge : 100 points
Les points des cartes encore en mains en fin de manche sont deduits.

Bonus
Canasta naturelle : 500 points
Canasta mixte : 300 points

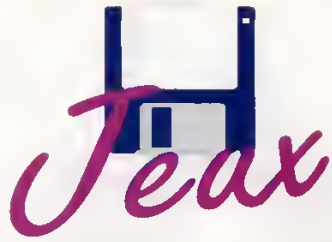
Bonus de fin de manche : 100 points
Bonus de capot : 100 points

les quatre 3 rouges : 800 points

Si les 3 rouges sont les seuls à avoir été poses, les points sont deduits.

Minimums pour poser les premières cartes
Score inferieur à 0 : 15 points
Entre 0 et 1495 : 50 points
Entre 1500 et 2995 : 90 points
supérieur à 3000 : 120 points

Les points des 3 rouges déjà posés ne sont pas pris en compte dans ce calcul.



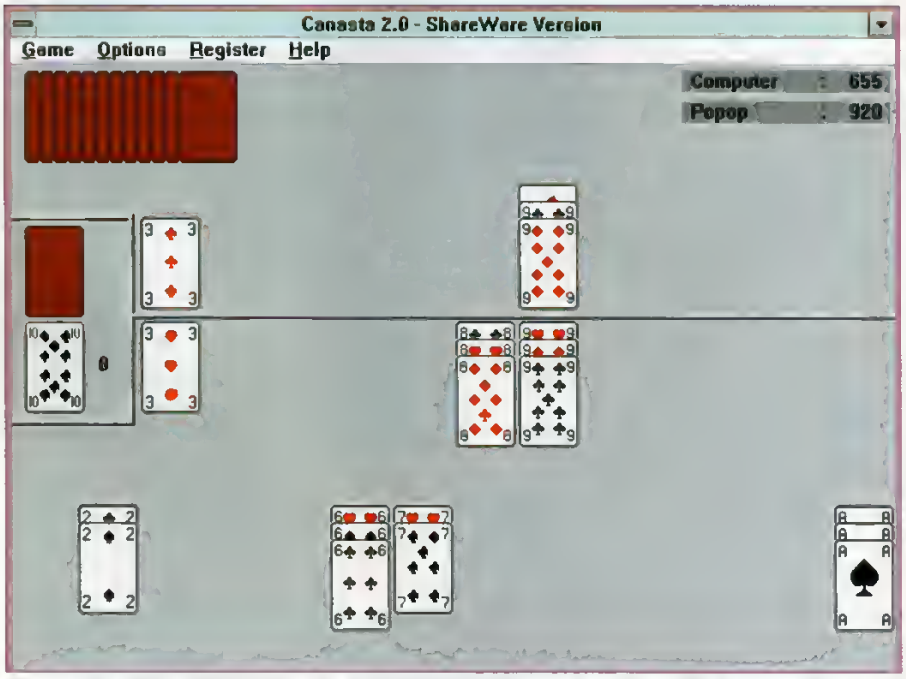
Round Finished - Detailed Scoring Results

	Popop		Computer	
	Number	Value	Number	Value
Cards on Table	21	320	27	265
Cards In Hand	0	0	1	-10
Canastas	1	300	1	300
Red Threes	2	200	1	100
Finish Bonus		100		0
TOTAL		920		655

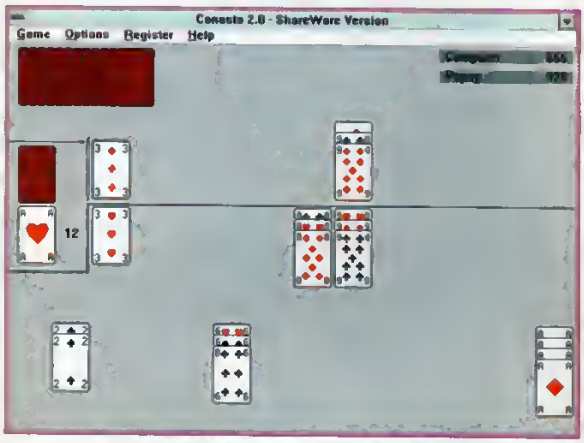
OK

... ce qui me permet de remporter la première manche avec une petite avance.

jokers, mais les 3 ont aussi un rôle spécial à jouer ; et ils n'ont pas la même fonction si ils sont rouges ou noirs. Les 3 noirs ne peuvent être placés sur la table qu'en tout dernier lieu, autrement dit, que si vous en avez, vous devez conclure la manche en les plaçant comme brelan au comme carré (joker compris), mais vous avez toujours la possibilité de vous en défausser Les 3 rouges viennent directement se placer sur la table, même au début de la manche, et dans ce cas, ils sont automatiquement remplacés par une autre carte tirée du talon. Au départ, la première carte du talon est placée dans la défausse et s'il s'agit d'un 3 rouge ou d'un joker, la procédure se répète jusqu'à l'arrivée d'une carte n'étant ni l'un ni l'autre. Il se peut que la défausse soit bloquée, cela est signalé par une astérisque placée à coté du nombre qui indique la quantité de cartes quelle contient. Le cas se produit lorsqu'un joueur se debarrasse d'un joker au en présence d'un 3 rouge. Pour prendre possession des cartes de la defausse, vous devez alors obligatoirement placer la carte récupérée avec une combinaison se trouvant dans votre main et non sur la table. Par exemple, si la defausse est bloquée et qu'elle propose un sept, vous devez passéder deux sept en mains pour pouvoir prendre le paquet (et non un sept et un joker). Il n'est jamais permis de récupérer la défausse quand la carte placée sur le dessus est un joker au un 3, quelle que soit sa couleur. Si vous prenez cette carte par erreur, vous pouvez la remettre à sa place en cliquant de nouveau sur la défausse, à condition que toutes les cartes de pile n'aient pas déjà été placées dans votre jeu, vous perdez quand même 50 points dans l'opération. Pour pouvoir commencer à placer des cartes sur la table, il faut qu'elles représentent un nombre de points suffisant (voir encadré) dépendant de votre score



Il ne faut surtout pas poser trop de cartes, pour éviter de se trouver dans l'impossibilité de réaliser une canasta, il faut donc jeter un 7.



En prenant l'as de la défausse, accompagné de ceux déjà en ma possession, je récupère toutes les douze cartes de sa pile...

actuel, mais cette règle ne s'applique pas si vous posez toutes vos cartes en un seul coup (capot). N'importe comment, le programme vérifie à la fin de chaque tour si toutes les règles ont bien été respectées et, si ce n'est pas le cas, il vous l'annonce et annule tous vos mouvements. Nous allons voir maintenant dans quelle mesure les options peuvent modifier les règles décrites ci-dessus.

Beginner blues

Depuis le menu Game, vous pouvez démarrer une nouvelle partie, redistribuer les cartes sans modifier les scores, annuler un coup et sortir du jeu. Avec Options, vous accédez à la fenêtre de customisation et à celle de modification des règles.

Un départ exceptionnel, six 9 qui ne demandent qu'à aller se placer au centre de l'écran ; la canasta naturelle se tente.

Dans Customise, vous avez la possibilité d'inscrire votre nom, de transformer le double-clic de fin de tour en un simple clic et, dans la version enregistrée, de changer la force de jeu de l'ordinateur, car dans cette version shareware, il est limité au niveau Beginner (ce qui est amplement suffisant pour jauger la qualité de ce logiciel, car n'est-ce pas à cela qu'est destiné un shareware ?).

Nous arrivons enfin à Rules d'où s'effectuent les changements concernant les règles. La première ligne, Canasta required for positive score, est importante pour le marquage des points. Si vous cochez Yes, les points des cartes posées sur la table ne vous sont ajoutés que si vous avez réalisé au moins un Canasta, sinon ils vous sont retirés ; si vous cochez No (réglage par défaut), ils vous sont alloués quoi qu'il arrive. Les concepteurs précisent que la version enregistrée de ce logiciel prend en compte le réglage de cette option pour élaborer sa tactique de jeu. La deuxième ligne précise le nombre nécessaire de Canasta permettant de terminer la manche, le réglage par défaut est One.

L'option suivante, qui par défaut n'est pas cachée, permet aux joueurs de reprendre une carte quand ils tirent un 3 rouge. Ensuite, vous pouvez autoriser la défausse d'un 3 rouge dans le but de bloquer cette pile de cartes, cette option n'est également pas activée par défaut.

Enfin, vous pouvez donner la possibilité d'ajouter la carte proposée à la défausse à une Canasta déjà constituée, ce que l'on peut faire par défaut.

En cliquant sur Register, vous ouvrez la fenêtre où vous entrez votre nom et le code que vous recevez quand vous réglez les droits de ce logiciel.

Le menu Help reprend en Anglais le contenu de cet article, avec tous les avantages de Windows. Et voilà, espérons que vous arriverez à maîtriser rapidement les subtilités de ce jeu de cartes, mais il vous faudra, de toutes façons, plusieurs parties avant de réussir à battre régulièrement l'ordinateur, lequel, ne l'oublions pas, joue avec sa plus faible force.

Laurent-Xavier LAMOR

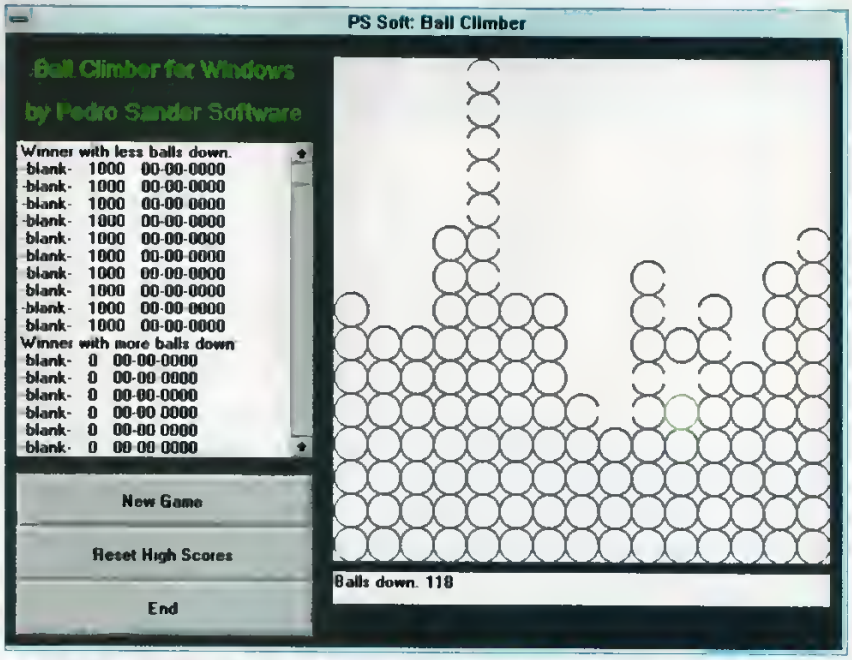
Ball Climber, Jewel Thief, Chomp
Trois jeux idiots captivants

Sortie des oubliettes, PC Novice vous offre cette méga-compilation destinée à enrichir le groupe de programmes Jeux de votre environnement Windows.

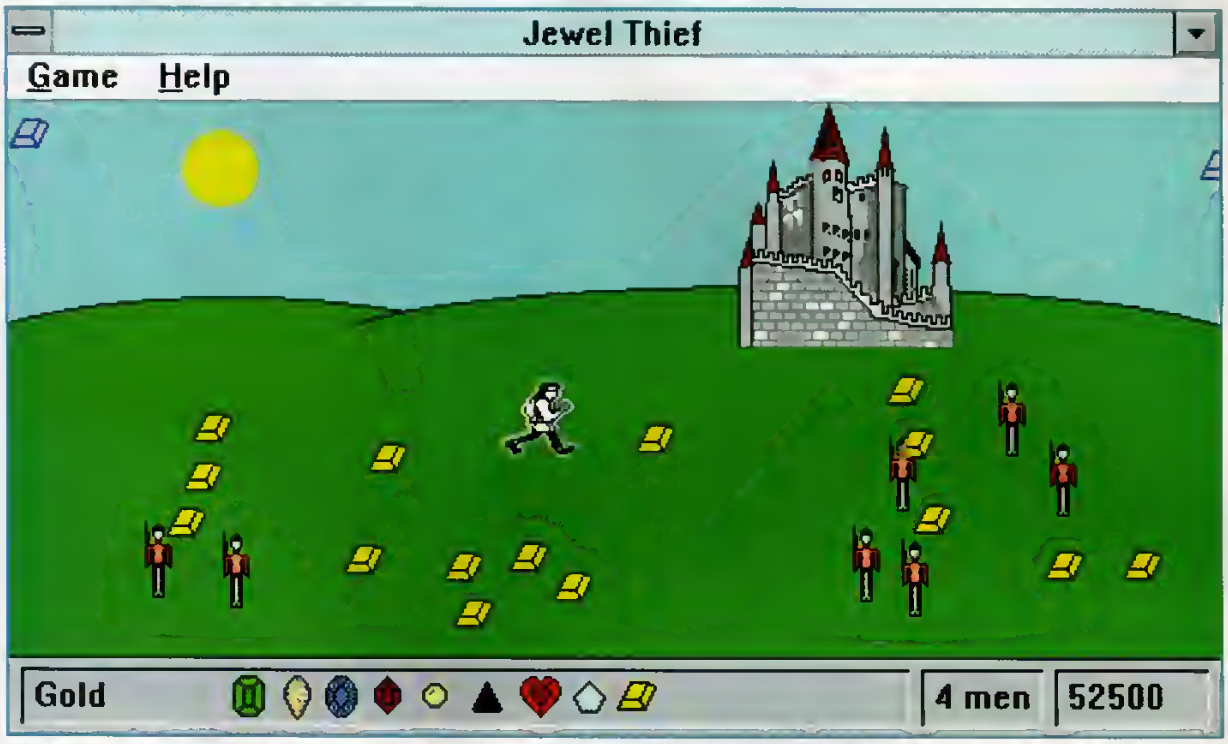
Installation

Suivez les instructions de la page 32 pour décompacter ces logiciels sur votre disque dur, puis installez-les sous Windows de la manière habituelle (Fichier, Nouveau, Programme, OK, Parcourir, (...), OK, OK.).

Après avoir fait travailler vos connaissances orthographiques avec Letters, votre sens de la logique avec Tangram, vos réflexes instinctifs avec Bats et votre intuition animale avec Canasta, reposez-vous un peu de toutes ces émotions en double-cliquant sur l'icône de l'une de ces trois petites merveilles de l'informatique. Windows est riche de ces logiciels minuscules qui embarrassent les fenêtres du gestionnaire de programmes. Soyons francs, combien en avez conservés parmi ceux qui étaient sur la



Ball Climber : ne perdez pas la boule en essayant de grimper sur celles déjà à l'écran tout en évitant de vous en prendre une sur le coin de la figure.



Jewel Thief : dans ce jeu de précision, vos adversaires prennent toutes sortes d'apparences : vampires, chameaux, hélicoptères, sous-marins...

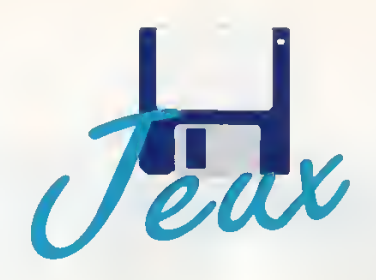
disquette du numéro 1 de PC Novice ? Mais qu'importe, l'important est de s'amuser quelques heures et de ne pas oublier de faire le ménage pour libérer de la place sur le disque dur.

Ball Climber

D'un principe extrêmement simpliste, certes ce jeu, sur une machine rapide, se révèle être d'une grande difficulté. Arriverez-vous à atteindre le sommet de la fenêtre de jeu avec votre boule verte ? Pas si facile, car vous devez absolument éviter de recevoir sur la tête les boules qui, justement, dégoulent du haut de l'écran. Mais comment faire pour gagner de l'altitude ? Il suffit d'utiliser les boules déjà à terre. Vous vous déplacez avec les touches 4, 6 et 8 du pavé numérique, mais attention, vous ne pouvez monter que d'un seul niveau vers le haut et devez vite trouver une aire d'accueil à gauche ou à droite avant de retomber. En étant assez rapide, il est possible de franchir plusieurs colonnes de vide pendant un déplacement latéral. Les records sont classés en trois catégories : les vainqueurs ayant le moins de boules à l'écran, ceux en ayant le plus et les records du plus grand nombre de boules, vainqueurs / perdants confondus. Au départ, cliquez dans la fenêtre de gauche ou appuyez sur Tab pour activer les trois boutons du bas. Bonne chance, car vous en aurez besoin.

Jewel Thief

Ce jeu pourrait sembler plus évolué que le précédent, car il comporte un petit scénario : tous les joyaux du muséum de Pétahouchnok ont été dérobés et éparpillés aux quatre coins de la planète. Vous devez les récupérer en évitant de vous faire prendre par leurs gardiens.
Pressez F2 ou ouvrez le menu Game puis cliquez sur New, pour commencer une partie. Au départ, le curseur de la souris se transforme en personnage.
C'est vous qui devez ramasser les gemmes et les métaux épars tout en évitant le moindre contact avec les



Chomp : le retour de la boule jaune qui mange, qui mange... et dire qu'on en a fait un dessin animé !

sprites qui naviguent sur l'écran. Il vous est interdit de sortir de la fenêtre de jeu sous peine de perdre une vie, et essayez toujours de vous écarter le plus vite possible des gardiens lors d'un contact prolongé, si vous ne voulez pas voir disparaître plusieurs de vos précieuses vies d'un coup. Les joyaux du premier niveau valent 100 points, ceux du deuxième 200 et ainsi de suite.

Vous regagnez une vie tous les 30 000 points avec un maximum de neuf en stock. Grâce au menu Options, vous pouvez choisir entre trois degrés de difficulté, ce qui influe sur la vitesse des gardiens, et pouvez aussi demander une pause tous les deux niveaux. Bon courage, même en beginner, à tous ceux qui possèdent un DX2/66 et qui sont en 1280 x 960.

Chomp

Quel est ce bonhomme jaune citron, tout rond, qui passe son temps à manger, poursuivi par quatre fantômes et qui est enfermé dans un labyrinthe dont il ne voit jamais la fin ? Mais bien sûr, vous exclamez-vous tous d'une seule voix, c'est Chomp ! Le voilà, il est enfin de retour, sans (hélas) avoir changé d'un iota ; quand même si, on lui coupé le son, ce qui n'est pas vraiment un mal. Il n'y a rien de plus à expliquer, tant Chomp est une vedette de part le monde. Sachez pourtant que vous mettez en pause avec la barre espace, démarrez une partie avec F2, quittez avec F3 et adaptez le jeu à votre machine avec Settings, qui se trouve dans le menu de la fenêtre, en haut et à gauche. pour le reste, vous vous débrouillerez avec les quatre flèches du clavier et avec votre enfant qui ne demande qu'à travailler avec les logiciels du dernier hors série de PC Novice (le n°2), entièrement consacré au monde des programmes éducatifs (ou didacticiels).

Laurent-Xavier LAMORY

Sécurisez vos données (4)

Le disque dur (1ère partie)

Le disque dur de votre ordinateur est un des éléments les plus fragiles, mais aussi un des plus précieux. En effet, c'est sur celui-ci que tout votre travail va se trouver sauvegardé. Aussi, malgré toutes les précautions que vous avez pu prendre (voir les 3 derniers numéros de PC Novice), vous n'êtes jamais à l'abri d'un problème avec votre disque dur.

```
C:\>scandisk g

Volume TRAVAIL    créé le 20 03 1994 20 05
Le numéro de série du volume est 1C86-812B

  52 840 448 octets d'espace disque total
     4 096 octets dans 2 fichier(s) caché(s)
    18 384 octets dans 4 répertoire(s)
  14 960 640 octets dans 331 fichier(s) utilisateur
  37 858 328 octets disponibles sur le disque

     2 048 octets dans chaque unité d'allocation
    25 801 unités d'allocation totales sur le disque
    18 488 unités d'allocation disponibles sur le disque

   651 264 octets de mémoire totale
   614 816 octets libres

Au lieu d'utiliser CHKDSK, essayez la commande SCANDISK. SCANDISK peut
détecter et corriger un plus grand éventail de problèmes de disque. Pour plus
d'informations, tapez HELP SCANDISK à l'invite.

C:\>
```

CHKDSK vous indique l'état de votre disque dur ainsi que de votre mémoire.

Pour éviter et prévoir ces problèmes, MS-DOS inclut 3 outils : CHKDSK et SCANDISK, des outils de diagnostic que nous allons aborder ce mois-ci et DEFRAG cet outil d'optimisation de disque que nous traiterons la prochaine fois.

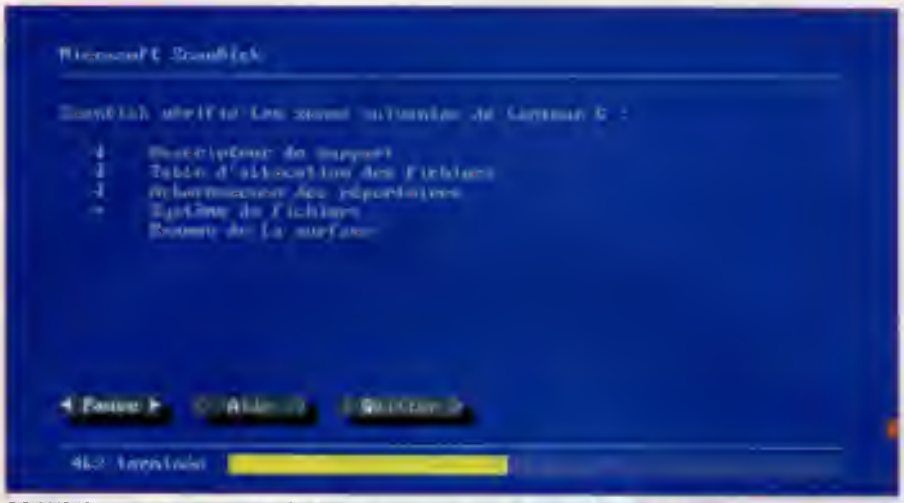
CHKDSK

CHKDSK (CHeck DISK) est un programme qui existe depuis longtemps dans les nombreuses versions de MS-DOS. Il permet de faire un contrôle de l'etat du disque dur, ce relevé en corrigeant éventuellement les erreurs. Ces erreurs qui peuvent être décelées sont relatives à la table d'allocation des fichiers (la FAT) et les répertoires. De plus, la taille restant sur le disque sera indiquée, ainsi que d'autres renseignements qui seront abordés plus tain (comme la mémoire). La syntaxe du programme est :

chkdsk [lecteur:][[chemin]fichier] [/F] [/V] [Entrée]
où
lecteur: indique l'unite de disque que CHKDSK doit vérifier. En l'absence de ce paramètre, CHKDSK examine le disque sur lequel vous êtes actuellement.
[chemin]fichier indique le nom et l'emplacement d'un ou plusieurs fichiers dont CHKDSK doit vérifier l'intégrité logique. Vous avez la possibilité d'utiliser les caractères génériques (*) et (?) pour spécifier plusieurs fichiers.
/F vous permet de corriger les erreurs trouvées.
/V affiche les noms des fichiers de tous les sous-répertoires, lors de la vérification du disque.

Utilisation

Si vous entrez : chkdsk [Entrée], vous allez voir apparaître un certain nombre de renseignements :
- la capacité totale du disque vérifié,



SCANDISK commence par vérifier les données vitales de vos disques.

- la place que prennent les fichiers cachés (attributs 'h' activé),
- la place utilisée par les répertoires,
- la place qu'occupent tous vos fichiers et le nombre de fichiers,
- éventuellement, la place occupée par des secteurs défectueux,
- la place disponible sur le disque,
- le nombre d'octets dans chaque unité d'allocation (la plus petite unité disponible sur le disque, dépend de la taille du disque),
- le nombre total d'unités d'allocation sur le disque (multiplie par le chiffre précédent = capacité totale du disque),
- le nombre d'unites d'allocation restantes (de même, multiplié par le nombre d'octets dans chaque unité d'allocation = place disponible sur le disque).

Enfin CHKDSK vous donne des renseignements sur la mémoire .
- la capacité totale de la mémoire sous la barre des fatidiques 640 Ko,
- la capacité de mémoire restante

Tous les chiffres précédents, doivent être divisés par 1024 (1 Ko = 1024 octets) pour avoir les chiffres en Ko ce, pour des raisons de clarté et de lisibilité

Des secteurs défectueux

Si CHKDSK vous indique l'existence de secteurs défectueux, exécutez de nouveau le programme, mais avec les commutateurs /F : chkdsk /f [Entree]
Ainsi CHKDSK tentera de récupérer les erreurs et la place perdue. Vous verrez alors apparaître, en plus, les messages suivants :

XX unites d'allocations perdues dans YY chaînes
Convertir les chaînes perdues en fichiers ?

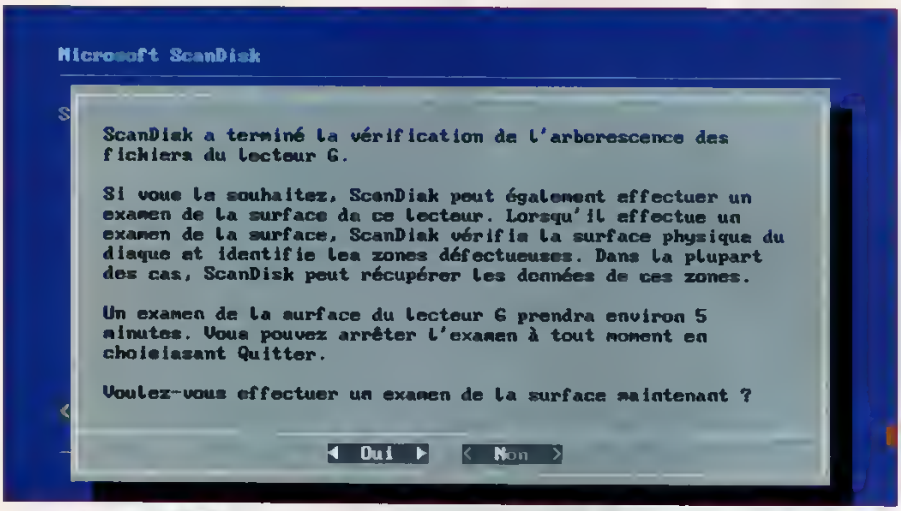
ou dans votre cas, XX représente le nombre d'unités et YY le nombre de chaînes.
Si vous choisissez O (pour Oui), MS-DOS corrige les erreurs et enregistre alors toutes les chaînes perdues dans le répertoire racine, sous le nom : FILEnnnn CHK (où nnnn représente le numéro du fichier).
Ensuite, vous pourrez vérifier le contenu de ces fichiers et les effacer s'ils ne contiennent pas de données importantes. Si vous choisissez N (pour Non), MS-DOS corrige uniquement les erreurs, sans enregistrer le contenu des unités perdues.

Limitations

Bien qu'ayant l'avantage d'exister sur presque toutes les versions de MS-DOS, CHKDSK souffre de nombreuses limitations :
- n'utilisez pas CHKDSK avec des fichiers ouverts car ils peuvent être modifiés : n'exécutez pas CHKDSK à partir d'un autre programme ou à partir de Windows.
- CHKDSK ne fonctionne pas sur les lecteurs crées par la commande SUBST.
- CHKDSK ne permet pas de vérifier l'état d'un disque en réseau
- CHKDSK ne détecte que les erreurs logiques et pas les erreurs physiques (pour cela, utilisez ScanDisk que nous aborderons plus tard).
- CHKDSK ne permet pas de corriger un fichier croisé ; pour cela, utilisez ScanDisk

SCANDISK

Scandisk est un utilitaire qui est apparu avec la version 6.2 de MS-DOS. C'est un outil de réparation de disques, compressés avec Double Space ou non. Il repare les erreurs du système de fichiers, ainsi que les erreurs physiques. De plus, Scandisk



Vous avez la possibilité d'examiner la surface physique du disque.

tient un journal des réparations et vous permet d'annuler les réparations effectuées.

De nombreuses possibilités

Scandisk, qui est une évolution de CHKDSK, permet de résoudre de nombreux problèmes. Tout d'abord, il vérifie et résout les problèmes décelés dans les zones suivantes :
- La Table d'Allocation des Fichiers (ou FAT),
- La structure du système de fichiers (perte de clusters, ...);
- L'arborescence des répertoires (ou ROOT),
- La surface physique du lecteur (clusters détectueux),
- Le secteur d'amorçage MS-DOS (ou BOOT),

et pour les lecteurs compressés avec Double Space :
- L'en-tête du volume DoubleSpace (MDBPB),
- La structure de fichier de volume DoubleSpace (MDFAT),
- La structure de compression DoubleSpace,
- Les signatures du volume DoubleSpace

DoubleSpace peut opérer sur les types d'unités suivantes :
- Lecteurs de disquettes,
- Lecteurs de disques durs,
- Lecteurs DoubleSpace,
- Lecteurs RAM (RAMDRIVE),
- Cartes mémoires.

Cependant, Scandisk n'est pas capable de déceler les erreurs sur les types d'unités suivants :
- Les lecteurs de CD-ROM,
- Les lecteurs réseaux,
- Les lecteurs crées grâce à la commande ASSIGN, SUBST ou JOIN,
- Les lecteurs créés grâce à INTERLINK.

De plus, tout comme CHKDSK, ne lancez pas Scandisk à partir d'un autre programme, sinon vous risquerez de voir disparaître certains de vos fichiers.

La Syntaxe

Suivant le type de lecteurs que vous désirez vérifier, vous avez le choix entre plusieurs commandes :
- pour vérifier qu'un ou plusieurs lecteurs ne contiennent pas d'erreurs disque, utilisez la syntaxe suivante :

SCANDISK [lecteur: [lecteur: ...] |/ALL] [/CHECKONLY | /AUTOFIX [/NOSAVE] | [/CUSTOM] [/SURFACE] [/MONO] [/NOSUMMARY] [Entrée]

- pour vérifier qu'un fichier d'un volume compressé par DoubleSpace et désinstallé ne contient aucune erreur, utilisez la syntaxe suivante :

SCANDISK nom de volume [/CHECKONLY | /AUTOFIX [/NOSAVE] | /CUSTOM] [/MONO] [/NOSUMMARY] [Entree]

- pour vérifier la fragmentation d'un ou de plusieurs fichiers, utilisez la syntaxe suivante :

SCANDISK /FRAGMENT [lecteur:][chemin]nom de fichier [Entrée]

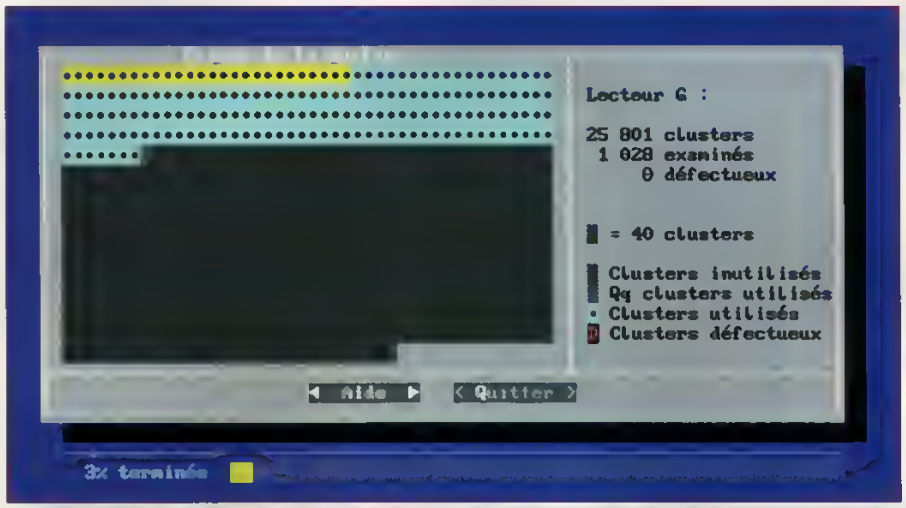
- pour annuler les réparations effectuées précédemment, utilisez la syntaxe suivante :

SCANDISK /UNDO [lecteur à annuler:] [/MONO] [Entrée]

où :

lecteur: indique le ou les lecteurs que vous souhaitez vérifier et réparer.

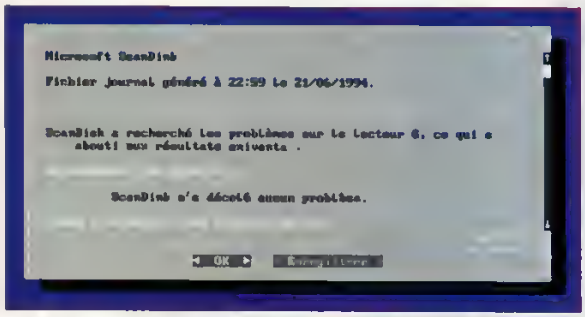
Nom de volume indique le nom du fichier de volume DoubleSpace désinstallé que vous souhaitez vérifier et réparer. Le paramètre du nom de volume doit avoir la forme suivante : [lecteur:\]DBLSPACE.nnn, où lecteur indique



SCANDISK vous renseigne sur l'état d'avancement de la vérification.

le lecteur contenant le fichier de volume et nnn indique l'extension du fichier de volume. Par exemple, H:\DBLSPACE.000.
[lecteur:][chemin]nom de fichier indique le(s) fichier(s) dont vous souhaitez examiner la fragmentation. Vous pouvez également spécifier des caractères génériques dans le nom de fichier.
Lecteur à annuler indique le lecteur contenant le disque Annulation.
/ALL permet de vérifier et réparer tous les lecteurs locaux.
/AUTOFIX permet de réparer automatiquement les erreurs. Par défaut, si vous lancez ScanDisk avec ce commutateur et que ScanDisk trouve des clusters perdus sur votre lecteur, il les sauvegarde en tant que fichiers dans le répertoire racine du lecteur. Si vous voulez que ScanDisk supprime les clusters perdus au lieu de les sauvegarder, utilisez le commutateur /NOSAVE. (Si vous utilisez le commutateur /AUTOFIX et que ScanDisk trouve une erreur, il vous demandera toujours, pour une disquette, Annulation. Pour éviter cela, incluez le commutateur /NOSUMMARY). Le commutateur /AUTOFIX ne peut être utilisé avec les commutateurs /CHECKONLY ou /CUSTOM.
/CHECKONLY permet de vérifier qu'un lecteur ne contient pas d'erreur, mais sans rien réparer. Vous ne pouvez pas utiliser ce commutateur avec les commutateurs /AUTOFIX ou /CUSTOM.
/CUSTOM exécute ScanDisk avec les paramètres de configuration de la section [Custom] du fichier SCANDISK.INI. Ce commutateur est particulièrement utile pour exécuter ScanDisk à partir d'un fichier de commandes. Vous ne pouvez pas utiliser ce commutateur avec les commutateurs /AUTOFIX ou /CHECKONLY.
/MONO configure ScanDisk pour un affichage monochrome. Pour éviter de spécifier ce commutateur chaque fois que vous exécutez ScanDisk, vous pouvez inclure la ligne DISPLAY=MONO dans votre fichier SCANDISK.INI.
/NOSAVE demande à ScanDisk de supprimer tous les clusters perdus qu'il trouve. Vous ne pouvez l'utiliser qu'avec le commutateur /AUTOFIX. (Si vous lancez ScanDisk avec le commutateur /AUTOFIX et oubliez /NOSAVE, ScanDisk sauvegarde le contenu des clusters perdus en tant que fichiers dans le répertoire-racine du lecteur.)
/NOSUMMARY empêche ScanDisk d'afficher un sommaire sur plein écran après qu'il a examiné un lecteur. (Ce commutateur empêche aussi ScanDisk de vous demander, pour une disquette, Annulation s'il trouve une erreur.)
/SURFACE exécute automatiquement un examen de la surface, après avoir vérifié les autres zones d'un lecteur Pendant cette phase, sur un lecteur non compressé, ScanDisk confirme si les données peuvent être écrites et lues de manière fiable sur le lecteur examiné. Pendant l'exécution d'un examen de la surface d'un lecteur compressé à l'aide de DoubleSpace, ScanDisk confirme si les données peuvent être décompressées. Il est conseillé d'effectuer régulièrement des examens de la surface de tous vos lecteurs.

Par défaut, lorsque ScanDisk a terminé la vérification du système de fichiers d'un lecteur, il vous demande si vous souhaitez ou non effectuer un examen de la surface. Toutefois, si vous spécifiez le commutateur /SURFACE, ScanDisk exécute l'examen de la surface sans vous en demander la confirmation.



Vous pouvez enregistrer les résultats dans un fichier.

Lorsque /SURFACE est utilisé conjointement avec le paramètre /CUSTOM, il écrase le paramètre Surface dans la section [Custom] du fichier SCANDISK.INI.

Utilisation

Pour vérifier tous vos lecteurs de disques durs, tapez :
scandisk /all [Entrée]
Pour vérifier les lecteurs D et E ,réparer automatiquement les erreurs mais ne pas les sauvegarder, ceci en monochrome, tapez :
scandisk d: e: /autofix /nosave /mono [entrée]
Pour annuler les réparations, si votre de disquette d'annulation se trouve dans le lecteur B:, tapez :
scandisk /undo b: [Entrée]
Pour vérifier la fragmentation de certains de vos fichiers sur le disque D:, tapez :
scandisk /fragment d:\travail\trav*.?xe [Entrée]

Exécution

Lorsque vous lancez Scandisk sans option, c'est-à-dire pour vérifier le lecteur courant, Scandisk commence par vérifier .

- le descripteur de support, qui permet de s'assurer qu'un lecteur est bien MS-DOS,
- l'arborescence des répertoires qui les vérifie tous.
- le système de fichiers qui permet de s'assurer qu'un cluster n'est bien utilisé que par un seul fichier,
- la table d'allocation des fichiers : Scandisk va vérifier que toutes les copies de la table d'allocation des fichiers sont identiques,
- examen de surface grâce auquel Scandisk va vérifier toutes les zones du disque.

Après cela, Scandisk vous demande si vous désirez effectuer un examen de la surface, en vous précisant le temps que cela vous prendra. En cas de réponse affirmative appuyez sur OK. Scandisk vous indiquera alors l'état de votre disque et le stade d'avancement de l'examen. Ensuite, vous aurez la possibilité de visionner le Journal dans lequel scandisk rapporte les différents examens qu'il a effectués. Vous pouvez enregistrer le journal, pour voir l'évolution de vos disques et avoir un suivi. Dans ce cas choisissez Ajouter Si vous désirez n'avoir que le dernier Journal, choisissez Ecraser. Dans tous les cas, vous pourrez visionner le fichier qui contient le Journal - appelé SCANDISK.LOG - avec n'importe quel éditeur de texte

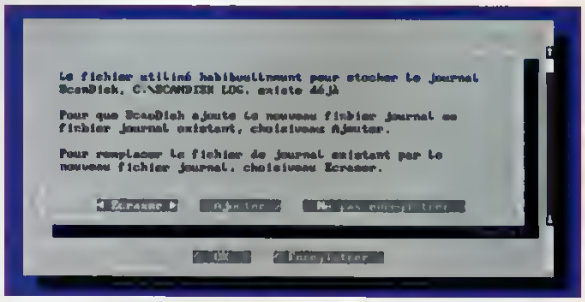
Annuler les réparations

Si ScanDisk décèle un problème et que vous choisissez le bouton Carriger, ScanDisk vous propose de créer une disquette Annulation que vous pourrez utiliser ultérieurement pour restaurer l'état initial de votre disque. Vous ne pouvez effectuer ce travail que si vous n'avez pas modifié votre disque depuis les réparations. Il est facile de créer une disquette Annulation, il suffit d'insérer une disquette vierge formatée dans le lecteur A ou dans le lecteur B, puis de choisir le bouton Lecteur A ou Lecteur B dans la boîte de dialogue affichée par ScanDisk.

Scandisk.ini

Vous avez la possibilité de paramétrer integralement le comportement de Scandisk en modifiant les options contenues dans son fichier d'initialisation SCANDISK INI Nous traiterons ce sujet dans le prochain numero, ainsi que l'optimisation de disque avec DEFRAG.
Vous avez franchi une étape supplémentaire dans la protection et la sécurisation de vos données. Capables désormais de récupérer vos données en péril, vous allez pouvoir attaquer le mal par une de ses racines : les dégâts dûs à des erreurs de disque dur.
Il est conseillé de vérifier régulièrement tous ses lecteurs, ne serait-ce qu'avec CHKDSK, pour éviter de perdre des données.

Laurent Barrat



Vous pouvez archiver toutes vos vérifications, ou ne conserver que la dernière.

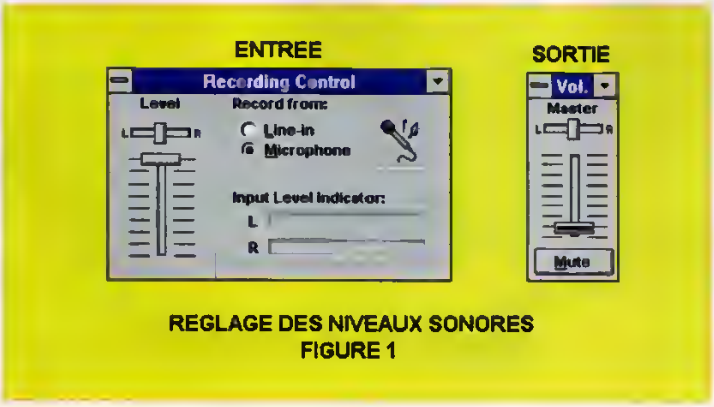
Microsoft et le multimédia

Jouez dans la Cour des Grands

Vous savez que l'environnement Windows est tellement lié au monde multimédia qu'il fait partie de la norme de définition MPC. Ce que vous ne savez peut-être pas encore, c'est que l'offre de logiciels multimédia ne s'arrête pas aux seules fonctionnalités du Windows standard.

De nombreux éditeurs ont mis sur le marché des logiciels sophistiqués de traitement du son et de l'image. A tout seigneur tout honneur : nous allons aujourd'hui vous décrire l'offre de Microsoft. La société de Bill Gates propose, en fait, une offre complète pour transformer votre PC en un véritable studio de création. Qui plus est, grâce à la technique OLE (Object Linking and Embedding, une forme avancée du couper-coller), cette offre est totalement compatible avec les autres produits du marché sous Windows. Ainsi, il devient possible d'incorporer du son et de la vidéo dans un logiciel de présentation comme PowerPoint, et même dans un tableur ou un traitement de textes ! Nous allons vous parler ici des deux produits principaux de cette offre : Windows Sound System pour le traitement du son, et Video for Windows pour le traitement de la vidéo.

L'ENREGISTREUR DE SONS DE WINDOWS
FIGURE 2



REGLAGE DES NIVEAUX SONORES
FIGURE 1

Première Partie

Windows Sound System

Le traitement du son

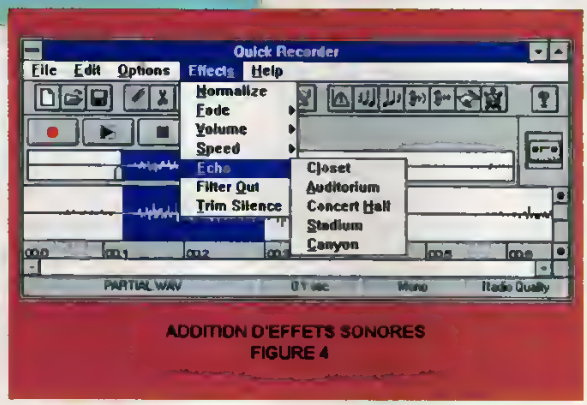
Windows Sound System est un "package" qui comprend une carte son et un logiciel. La carte est compatible Roland pour les fichiers d'extension RMI (fichiers MIDI), et elle respecte la norme MPC2. Disons-le tout de suite : nous n'avons pas encore pu tester le logiciel avec les autres standards de carte son du marché comme Sound Blaster et Orchid. Il faut espérer, puisque ces cartes sont reconnues par l'installation de Windows et compatible MPC2, qu'elles soient admises également par Windows Sound System. Affaire à suivre... L'installation du logiciel crée dans votre Gestionnaire de programmes un Groupe nommé Windows Sound System. Dans ce

L'ENREGISTREUR-EDITEUR DE SONS DE SOUND SYSTEM
FIGURE 3

Groupe, vous allez trouver cinq programmes : Recording Control, Quick Recorder, Voice Pilot, Sound Finder et Music Box. Il constituent l'ensemble de l'offre de traitement du son, et nous allons maintenant les passer en revue.

Recording Control

Recording Control (figure 1) assure le réglage des niveaux sonores. En entrée, il gère le choix de la source : line-in (source externe) ou microphone. Deux curseurs graphiques règlent la sensibilité d'entrée et la balance gauche-droite. Deux indicateurs de niveau permettent d'éviter la saturation. En sortie, on trouve les réglages de volume, de balance, et un bouton Mute (silence) qui autorise un silence temporaire sans modifier le réglage de volume.



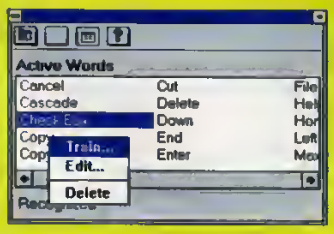
ADDITION D'EFFETS SONORES
FIGURE 4

Quick Recorder

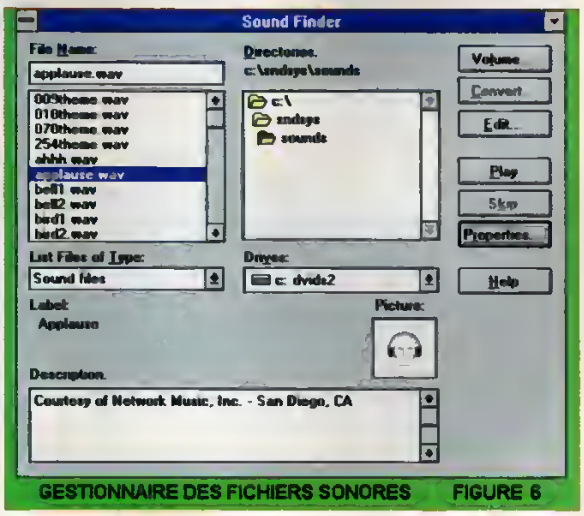
Quick Recorder (figure 3) est une version améliorée de l'Enregistreur de sons, livré en standard avec Windows (figure 2). Il offre un ensemble d'outils destinés à l'enregistrement, l'édition, le mixage, la compression et l'incorporation des séquences sonores dans les applications. Voyez, par exemple, les possibilités d'addition d'écho (figure 4), de la petite pièce fermée (Closet) à l'écho lointain du Grand Canyon.

Voice Pilot

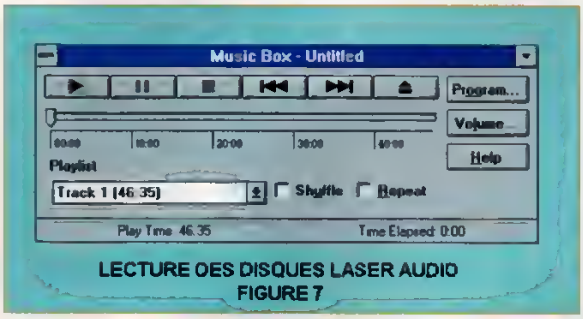
Voice Pilot permet le pilotage vocal de Windows et des applications dans l'environnement Windows. Hélas, nous n'avons pu tester qu'une version américaine, mais, grâce à sa fonction d'apprentissage, cette version a parfaitement su se familiariser avec l'accent parisien de l'auteur. Le Voice Pilot connaît toutes les commandes standards de Windows : ouverture des fenêtres, fermeture,



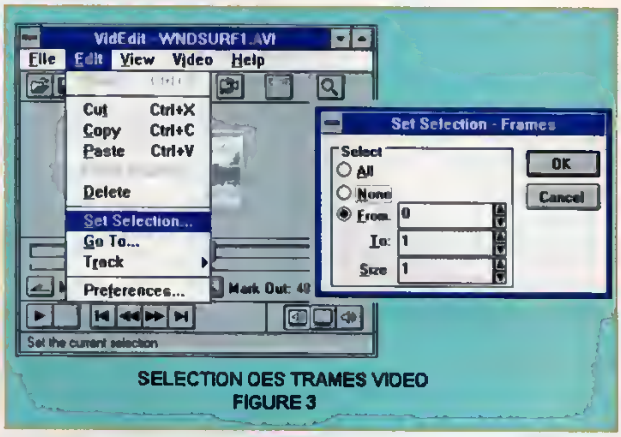
PILOTAGE VOCAL DES APPLICATIONS
FIGURE 5



GESTIONNAIRE DES FICHIERS SONORES FIGURE 6



LECTURE DES DISQUES LASER AUDIO
FIGURE 7



SELECTION DES TRAMES VIDEO
FIGURE 3

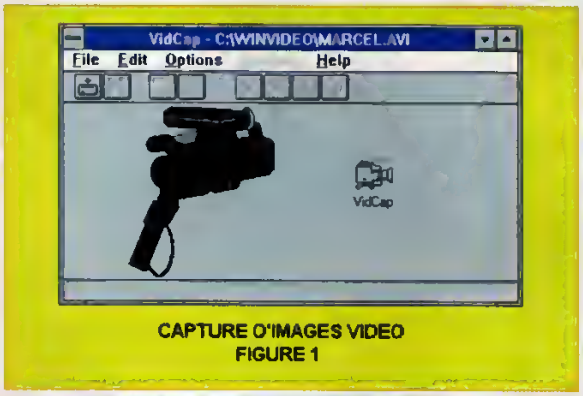
expansion, réduction... ainsi que les touches de commande : Enter, Delete; Up, Down... Le Voice Pilot permet même l'addition de mots supplémentaires, par exemple pour l'appel de macro-commandes definies par l'utilisateur.

Sound Finder

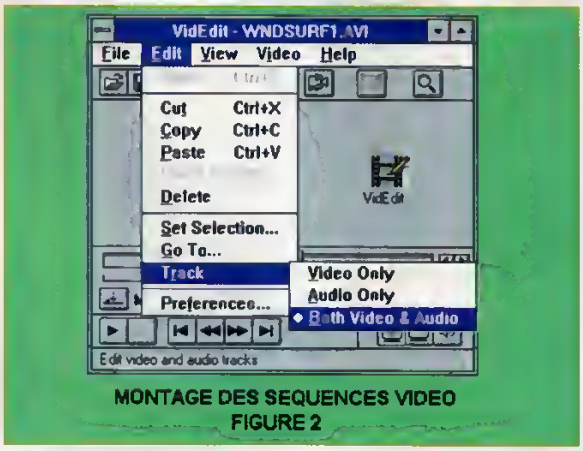
Sound Finder est une sorte de Gestionnaire de fichiers spécifique pour les fichiers son (figure 6). Il permet de choisir des fichiers son sur les sources disponibles (disquette, disque dur ou CD-ROM), de les écouter et de gérer les icônes qui représenteront ces fichiers dans les opérations d'insertion sonore dans les applications.

Music Box

Music Box est destiné à la lecture des Compact Discs audio sur votre lecteur de CD-ROM. Il fournit la representation graphique du panneau de commande d'un lecteur de disque laser (figure 7). Avec Music Box, vous pouvez exécuter votre symphonie preférée en tâche de fond sur votre PC, pendant que vous travaillez sur n'importe quelle application Windows en premier plan !



CAPTURE D'IMAGES VIDEO
FIGURE 1



MONTAGE DES SEQUENCES VIDEO
FIGURE 2

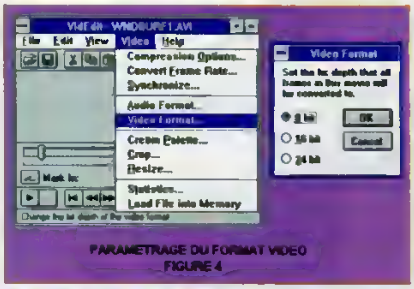
Avec Windows Sound System, nous voici parfaitement équipés pour manier les sons sous Windows. Ne nous arrêtons pas là, et voyons maintenant ce que nous pouvons faire avec la vidéo.

Seconde partie

Video for Windows

Le traitement de la vidéo

Au contraire de Windows Sound System livré avec une carte son, un microphone et deux haut-parleurs, le produit Video for Windows est uniquement logiciel : Microsoft a choisi, soit-on pourquoi, de ne pas inclure une carte d'acquisition vidéo dans chaque boîte .. Pour vous en consoler, vous recevez néanmoins, avec le jeu de disquettes, un CD-ROM de 250 clips vidéo prêts à



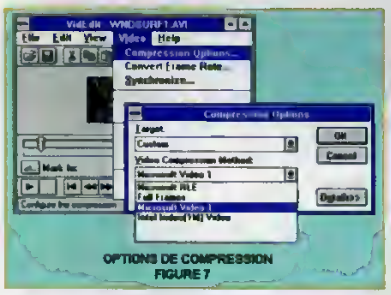
PARAMETRAGE DU FORMAT VIDEO
FIGURE 4

PARAMETRAGE DU FORMAT AUDIO
FIGURE 5

l'emploi. L'installation genere un Groupe Video for Windows qui comprend six programmes : VidCap, VidEdit, BitEdit, PalEdit, WoveEdit et Browser. Passons-les en revue.

VidCap

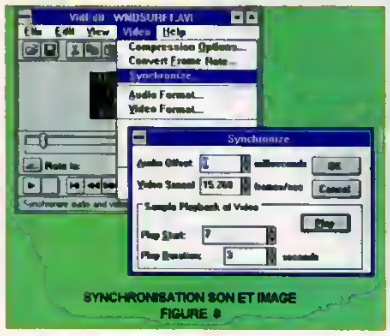
VidCap permet la capture d'images vidéo (figure 1). Bien entendu, cette capture nécessite une carte d'acquisition pour digitaliser les informations analogiques en provenance d'une source vidéo : magnétoscope, camescope, lecteur de vidéo-disque. De nombreux drivers pour les cartes du marché sont inclus dans Video for Windows, et les fabricants de cartes incluent également presque systematiquement les drivers nécessaires dans leurs produits. VidCap permet l'acquisition de séquences en temps réel ou image par image.



OPTIONS DE COMPRESSION
FIGURE 7

VidEdit

VidEdit est le plus important module de Video for Windows. A lui seul, c'est un banc de montage complet. Commencez par le choix de la piste, vidéo, audio ou mixte (figure 2) Choisissez maintenant les trames que vous voulez travailler (figure 3). Paramétrez le format vidéo (figure 4). Paramétrez également le format audio (figure 5). Synchronisez le son et l'image (figure 6). Choisissez enfin un type de compression (figure 7) : Video for Windows vous offre trois types de compression uniquement par logiciel, donc ne nécessitant pas de matériel specifique. N'oubliez pas de sauvegarder !



SYNCHRONISATION SON ET IMAGE
FIGURE 8

BitEdit

BitEdit est un éditeur d'images vidéo. Vous remarquerez sa grande similitude avec Windows Paintbrush (figure 7). Comme ce dernier, BitEdit vous permet la retouche d'images au bit près.

PalEdit

PalEdit est un éditeur de palette analogue à celui que vous pouvez trouver dans le module Couleurs du Panneau de configuration de Windows. PalEdit vous permet d'ajouter vos propres couleurs aux palettes standards de couleurs associées aux séquences vidéo.

WaveEdit

WaveEdit est un éditeur de séquences sonores. Il est un peu analogue, dans sa fonction, au Quick recorder de Windows Sound System, mais il est adapté à l'environnement vidéo (figure 9).

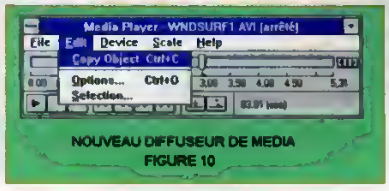
Média Player

Média Player vous permet de visualiser le résultat de vos travaux et de l'inclure dans le Presse papier de Windows (figure 10). Il ne vous restera plus qu'à effectuer un Coller dans l'application de votre choix : vous aurez ainsi réalisé une opération complète d'incrustation vidéo.

Amateur ou professionnel ?

N'allez pas croire, bien sûr, que deux logiciels à moins de 5000 F les deux peuvent remplacer des régies de plusieurs millions de Francs. Il y a plusieurs ordres de grandeur de difference d'echelle dans les capacités de traitement... Malgré tout, même si le travail du son et de la vidéo sont des affaires de spécialiste, les outils de base sont maintenant à portée de l'amateur.

Olivier Vincent



NOUVEAU DIFFUSEUR DE MEDIA
FIGURE 10

Show Partner

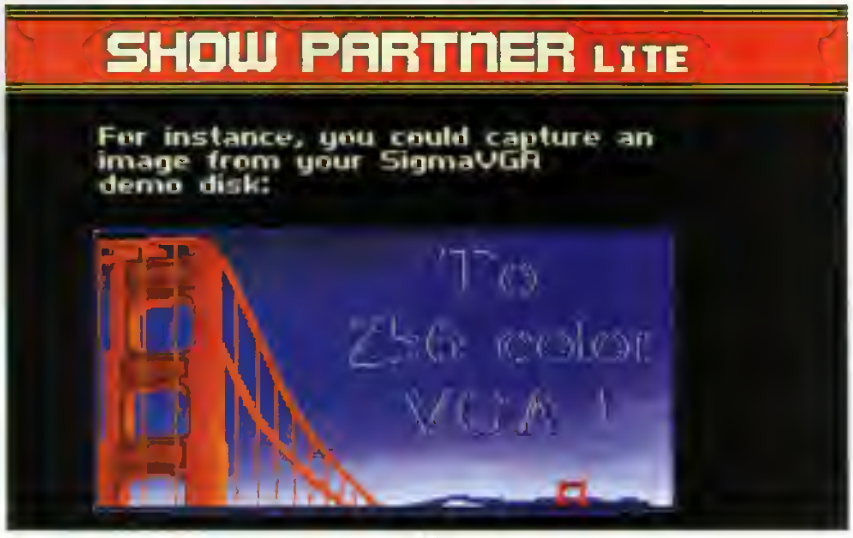
L'ancêtre se porte bien, merci !

Les logiciels de PREAO sont une composante indispensable à l'environnement multimédia d'aujourd'hui. Ils sont d'ailleurs légion actuellement. Ils allient interactivité et souplesse au point qu'il devient difficile de s'en passer dorénavant.

Si l'on connaît très bien les grandes vedettes que sont POWERPOINT, FREELANCE GRAPHICS ou encore CHARISMA, de nombreux autres produits commerciaux freeware ou shareware font, en général, très bien l'affaire. Parmi eux, l'un des plus anciens, mais non le moins bon, SHOW PARTNER LITE. Notre bon vieux logiciel, l'un des ancêtres des programmes de PREAO est une version dérivée d'un programme commercial qui a fait fureur autrefois. Accompagné d'une très belle documentation d'une centaine de pages, il propose, en plus, un tutoriel bien fait avec des exercices progressifs. Voici au moins un logiciel dont la découverte se passe fort bien grâce à la volonté des auteurs. Pour compléter votre approche, un fichier QUICK TOUR auto-exécutable vous fera visiter l'ensemble du produit, à travers une démonstration de PREAO évidemment.

Comme les cinq doigts de la main

SHOW PARTNER LITE est en fait un produit composé de cinq logiciels. CAPTURE est un logiciel de capture d'écran (comme son nom



Inclut un excellent utilitaire de capture d'écran.

Show Partner: un bon outil de Préao accessible à tous.

l'indique) assez puissant et qui, parfois, réussit là où d'autres échouent. Le second programme de la gamme est le SLIDE SHOW EDITOR, autrement baptisé SLED, qui permet de manière très simple d'écrire des scripts facilitant l'enchaînement de vos images avec divers effets. Un peu plus performant est le SCRIPT EDITOR, baptisé également SED. Il réalise en fait, la même chose que le SLIDE SHOW EDITOR mais de façon beaucoup plus poussée, permettant de nombreux effets spéciaux plus complexes ainsi que d'enchaîner divers fichiers SHOW et de produire de véritables fichiers de PREAO très élaborés. Quatrième produit de la gamme, le GRAFIX EDITOR autrement dit GED. Celui-ci n'est autre qu'un petit logiciel de dessin qui vous permettra de bâtir rapidement certaines images, voire de rajouter des commentaires ou quelques graphismes sur vos captures d'écran. Le programme est relativement faible et ne sera pas comparable à d'autres éditeurs graphiques d'emploi conseillé si vous voulez réaliser de belles images. GED est un tout petit appareil. Enfin, le dernier programme, SHOW est l'indispensable module RUN TIME que vous pourrez distribuer avec vos disquettes de présentation et qui vous permettra de lancer celles-ci, sans posséder l'ensemble du logiciel. Ce genre d'utilitaire est désormais classique et ne nous surprendra pas ici.

Petite méthodologie multimédia

Les auteurs du logiciel, eux-mêmes, nous conseillent un mode d'utilisation de SHOW PARTNER LITE pour les tout débutants d'entre nous. La première étape consiste à capturer des images d'écran. On peut capturer ainsi, n'importe quel écran de vos logiciels préférés que cela soit sous DOS ou sous WINDOWS puisqu'une version de capture pour WINDOWS est également fournie. Vous démarrez ensuite SLED, l'éditeur de SLIDE SHOW, où vous écrivez à la suite, dans les trois champs importants, le nom de l'image dans le PICTURE FIELD, un commentaire associé à celle-ci dans le TITLE FIELD et enfin, le choix d'un effet spécial que vous inclurez dans le champ EFFECT FIELD.
Enfin, vous n'oublierez pas de donner une valeur dans le TIME FIELD qui n'est autre que la durée d'affichage de votre image. Il ne vous reste plus qu'à contrôler votre SLIDE SHOW avec l'option visualisation de SLIDE, à sauvegarder le tout et à distri-

Une image créée avec le module Grafix Editor.

buer votre fichier sur une disquette accompagnée du programme SHOW. Le tour est joué. En effet, il n'est pas plus compliqué que cela de bâtir un joli SLIDE SHOW avec SHOW PARTNER.

Un peu de technique

Attirons toutefois votre attention sur le fait que SHOW PARTNER LITE est un logiciel assez ancien, qu'il ne tiendra absolument pas compte de vos résolutions SVGA. Vous devrez donc vous contenter de l'utiliser en mode CGA, EGA, VGA ou encore HERCULES, ce qui devient rarissime.
Les captures d'écran se feront dans un format spécial SLIDE SHOW PARTNER, le format GX2 qui sera ensuite convertible au format GIF avec un utilitaire fourni. L'ensemble du logiciel est très agréable et on notera ici une programmation très propre des différents modules.
Peu de surprises désagréables découleront de ce produit, contrairement à tant d'autres qui nous annoncent monts et merveilles et dont on découvre, au fil de l'utilisation, que ceci ne marche pas, qu'il manque cela etc...
SLIDE l'éditeur de SLIDE SHOW vous offre 400 lignes disponibles de scripts, ce qui est largement suffisant. Vous pouvez, en plus, travailler avec les méthodes de copier, couper, coller si célèbres pour tous les logiciels modernes et qui étaient déjà employées avec SHOW PARTNER. Même remarque en ce qui concerne SED, le script editor qui fonctionne un peu de la même façon.
Cependant, à son sujet, notons quelques particularités intéressantes. Avec SED, vous n'êtes pas limité à charger des images GX2 comme pour SLIDE.
Vous pouvez également le faire avec d'autres scripts appelés depuis un scénario principal mais encore faire appel à des applications externes tournant sous DOS ce qui peut vous permettre de réaliser des menus et autres environnements d'applications assez évolués. SED inclus également des possibilités de clipping, autrement dit de coupure partielle d'image, d'appel interne de GED (le GRAFIX EDITOR), de prévoir un affichage amélioré pour les images en 256 couleurs en mode VGA, d'utiliser des fonctions de recherche et de "aller à".
On peut également y gérer des pages avec plusieurs images qui seront positionnées à l'aide des commandes LOCAT, SIZE et TARGET qui indiquent respectivement la position de découpe dans l'image, la taille de celle-ci et, enfin, la position où l'on place notre image dans l'écran.

LES KITS DE LA CREATIVITE

Pour tous les passionnés de création sur micro-ordinateur, Elléo Art propose des solutions à la fois originales, puissantes et pas chères. Ce club shareware, pas tout à fait comme les autres, est également à votre service pour toutes vos questions concernant les produits de leur catalogue.

Principales offres d'Elléo Art :

- **Le kit de l'infographiste** (7 disquettes, Ref. KPC1, 175 F) comprenant Persistence Of Vision 2.2 (synthèse d'image), Picture Man 1.55 (retouche d'image), Moray 1.50 (modélisation 3D), Neopaint 2.2 (dessin artistique), Image Alchemy 1.7 (conversion et visualisation d'image), Fractint 18.2 (fractales) et Complete Morph 2 (Morphing).

- **Le kit du raytracer** (7 disquettes, Ref: KPC2, 175 F) tous les meilleurs logiciels de synthèse d'image hors POV qui se trouve dans le kit précédent : SM Tracer 1.09, Vivid 2, Rayshade 4, Poly Ray 1.7, MTV Raytracer, Quick Ray Trace Pro et Rtrace 8.

- **Le kit fractal** (7 disquettes, Ref: KPC3, 175 F) comprenant Fractint sous Windows 18.2 (aussi puissant que la version Dos), Fractal Vision 1.04 (dessin avec outils fractals), CAL 4, Chaos 1.3, Fracman 1, Recursive Realms 3 et AIM Fractals (logiciel français).

- **Le kit morphing** (4 disquettes, Ref. KPC4, 110 F) propose Winmorph 1.2, Bmorph 2, DTA 2.10 (constructeur d'animations FLI), Dmorph 1.12, Rmorph 0.4, Play06 (visualiseur d'animations FLI) et divers utilitaires indispensables pour tout.

- **Le kit de la CAO-DAO** (7 disquettes, Ref: KPC5, 175 F) fournit North CAD 3D, Surf Model 3, DanCAD 3D 2.5, TS CAD Draw 1.11, Top Draw 1, Professional Power CADD 6.5 et BCAD 1. Tous les meilleurs produits sharewares pour devenir un maître du dessin industriel.

- **Le kit multimédia** (7 disquettes, Ref: KPC6, 175 F) comprenant Multimedia Maker 2, I'am Movie, Side Movie, Show Partner 3.7, DataShow 4.2 et Grasp. La panoplie idéale pour le concepteur d'applications multimédia de qualité professionnelle.

- **Le kit du stéréogramme** (3 disquettes, Ref. KPC7, 85 F) avec Popout Stereogram Generator Pro, RDS Draw 1.1, SIRDS animator et 3D Random Dot Stereogram Plotter 1. Découvrez le nouvel univers de l'image en relief avec ces tout nouveaux logiciels.

- **Le kit du traitement d'image** (7 disquettes, Ref. KPC8, 175 F) Graphic Workshop 7, Vpic 6, Compushow 2000, Improces 4.2, Colarview 2.1, PV 2.4, Paint Shop Pro 2.01, Image'n'Bits et Graphic Workshop 1.1 sous Windows. Avec cet ensemble de logiciels, plus aucune image ne vous résistera.

Elléo Art propose également un abonnement assez original. Il permet ,chaque mois, de recevoir une disquette avec les meilleures nouveautés graphiques. La solution pour bâtir une logithèque idéale et toujours à la pointe du progrès.
-Abonnement 6 mois (6 disquettes): 160 F
-Abonnement 1 an (13 disquettes !): 300 F

Vous pouvez adresser vos commandes à :

Elléo Art, BP 28 93190 Livry Gargan

(Paiements par chèques ou mandat, frais de port 25 F)

Catalogue complet: 30 F (gratuit pour toute commande)

Chaque disquette peut être commandée individuellement au prix de 30 F la disquette

Graphisme

Effets spéciaux en folie

Le grand interêt de SED est, bien evidemment, la panoplie des effets spéciaux qu'il propose et qu'il regroupe en 4 catégories : les effets SCREEN qui sont ceux d'écran, les effets SOUND pour le son, ceux de FLOW CONTROL pour les contrôles de cheminement non linéaire dans le script et, enfin, les effets spéciaux qui affectent surtout les palettes de couleurs.

Les effets d'écran sont les plus nombreux, nous ne les détaillerons pas tous ici, ce serait bien trop fastidieux mais tous les fondus, scrollings et enchaînements d'écran classiques sont présents. Par contre, peu d'effets sonores à notre disposition, le logiciel à l'époque n'ayant pas connaissance des cartes sons n'avait pas juge bon de développer dans ce sens.

Les effets de Flow Control consistent à pouvoir avancer ou reculer d'une page, à exécuter un utilitaire MSDOS, faire des GO TO (branchement sur une image précise) ou des loop qui sont des boucles sur differentes parties du script. Les effets spéciaux sont réservés à différents fondus de paleffe, cyclage de couleurs et changement de celles-ci.

Une chute d'eau en version Show Partner.

GED pour démunis

Le GRAFIX EDITOR n'est autre qu'un programme de dessin mais comme déjà dit, il reste assez faible. Toutefois, pour ceux qui n'ont rien d'autre à leur disposition, il fera l'affaire puisqu'il vous offre la possibilité d'écrire du texte avec choix de differentes fontes, de charger et sauver vos images au format GX2 compatible avec le reste de l'environnement de SHOW PARTNER, de travailler à partir de blocs que l'on peut ensuite manipuler sur deux ecrans différents grâce aux fameuses fonctions de copier, coller. On peut également utiliser des fonctions de zoom, de miroirs horizontaux ou verticaux, faire des ratations, dessiner à main levée ou à l'aide de lignes, de boîtes, de cercles, de remplissages avec des couleurs unies ou avec des matifs, choisir des couleurs dans votre palette, etc., le tout étant agrémenté par une bonne panoplie de raccourcis-clavier.

Alain Lioret

ABONNEMENT A PC NOVICE

OUI, je m'abonne à PC Novice pour une durée d'un an à partir du prochain numéro à paraître.
12 numéros au prix exceptionnel de 468 F au lieu de 588 F (prix au numéro).

❑ **Je joins un chèque de 468 F* à l'ordre de PC Novice.**

*** DOM/TOM et l'étranger (par avion) : 568 F.**

Nom _____
Prénom _____
Adresse _____
_____
Code Postal _____ **Ville** _____

Date _____ **Signature** _____

À remplir et à retourner accompagné de votre règlement à J.D. Press, PC Novice (A), BP 401, 92004 Nanterre cedex

Vous pouvez recopier ce bon ou le photocopier

Soyez poche

Découvrez pendant vos vacances 3 livres indispensables

Micro Application propose une collection de livres pour tous les utilisateurs de micro-informatique. Nous vous aidons à mieux les cerner en vous dévoilant leur contenu.

WORD6 pour Windows

Après avoir passé en revue les nouveautés de la version 6 de ce traitement de textes, vous apprendrez à l'installer et à créer vos premiers documents. Le schéma de travail étant toujours le même, vous apprendrez vite à mettre en forme et à composer les textes. Pour pouvoir aller plus loin, vous apprendrez à gérer les tableaux et à utiliser les outils tels que le correcteur d'orthographe ou le dictionnaire des synonymes. Enfin vous terminerez votre apprentissage en maîtrisant les feuilles de styles, les textes multilingues, l'importation ou l'exportation de données et l'utilisation en réseau. Les 642 pages de cet ouvrage se répartissent en 16 chapitres et, bien que les exemples ne soient là que pour illustrer certains propos, ils sont judicieusement choisis et permettent au lecteur de s'y retrouver aisément.

Auteur : Mechtild KAUFER

Microsoft Windows 3.1

Parmi les 500 pages de cet ouvrage, vous trouverez toutes les explications pour aborder et maîtriser cette interface graphique. En premier lieu, vous apprendrez à installer et configurer Windows 3.1 d'une façon optimale. Puis 90 pages vous guideront pour utiliser tout ce qui concerne le gestionnaire de programme et le gestionnaire de fichiers. Indépendamment de cette grosse partie, vous vous plongerez dans l'impression sous Windows jusqu'à connaître la configuration de l'impression en réseau. Par la suite, vous modifierez l'environnement de travail en vous penchant sur le panneau de configuration. A ce stade vous serez déjà des initiés de Windows et vous pourrez aisément supporter les particularités telles que les polices True Type ou le multimédia. Pour les plus perfectionnistes, les derniers chapitres leur permettront d'optimiser le système tant sur le plan mémoire que sur l'installation d'un disque virtuel.

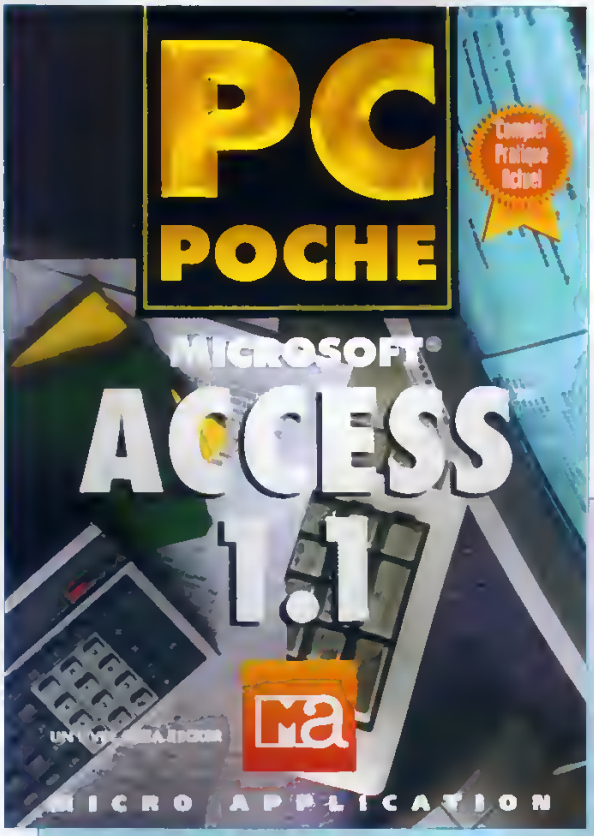
Auteur : Tobias WELTNER

Lecture

MS-DOS 6.2
Un livre de plus traitant de ce système d'exploitation, mais avec les particularités de pouvoir aborder les nouveautés ainsi que les mises à jour.
Vous commencerez par des notions fondamentales, puis par le maniement du disque dur et des disquettes. Toutes les commandes sont passées en revue allant de l'affichage jusqu'au formatage. Bien sûr, les répertoires sont également expliqués. Comprenez le principe de hiérarchie et la modification de la structure. Un chapitre est consacré aux personnes utilisant le DOS-Shell expliquant aussi le système d'aide et sa personnalisation. Un autre outil est passé au crible : l'éditeur du DOS.
Pour terminer et faire ainsi le tour des possibilités du système, vous trouverez aussi la sécurisation des données et l'optimisation du système. Ce livre a aussi la prétention de damer le pion aux ouvrages de référence puisque toutes les commandes DOS et les fichiers batch sont expliqués dans le dernier chapitre.
Auteurs : Michael FREIHOF et Ingrid M. KURTEN

Tous ces livres ont quelques points en commun. Tout d'abord ils valent tous 49 F et sont dans un format pratique de poche. Ils sont écrits dans un langage assimilable par tous et peuvent faire office de livres de référence pour des personnes ne désirant pas s'initier aux manuels fournis.
L'information est facilement accessible, grâce à un sommaire clair et à un index bien fourni. Par contre, il manque le chapitre glossaire qui serait pourtant nécessaire. Tous ces livres s'adressent donc aux novices ayant un dictionnaire à portée de main.

Roch LOMBARDON



D'autres titres sont disponibles et couvrent les principaux logiciels et outils du marché : PC POCHE ACCESS1.1, PC POCHE CORELDRAW! 4.0, PC POCHE EXCEL 5, DICTIONNAIRE DE LA MICRO .. vous les trouverez dans le réseau classique de distribution : boutiques, grandes surfaces, FNAC...

Exploitez les ressources de votre PC...

Pour recevoir un ou plusieurs exemplaires, adressez un chèque de 59 francs par exemplaire (48 + 11 francs de frais de port) à

J.D. Press, B.P. 401, 92004 Nanterre cedex

indiquez au dos du chèque le(s) numéro demandé(s). Le numéro 1 n'est plus disponible

ENRICHISSEZ L'ENVIRONNEMENT DE VOTRE PC AVEC DE NOUVEAUX OUTILS

demandez à votre marchand de journaux Start Micro Magazine Hors Série PC n°6

UN DE CES NUMÉROS VOUS MANQUE T-IL ?

❑ n° HS ❑ n° 3 ❑ n° 4 ❑ n° 5 ❑ n° 6 ❑ n° 7 ❑ n° 8
❑ n° 9 ❑ n° 10 ❑ n° 11 ❑ n° 12 ❑ n° 13 ❑ n° 14

Pour commander les numéros : adressez un chèque de 49 francs+11 francs de frais de port par exemplaire à

J.D. Press, PC Novice, BP401
92004 Nanterre cedex

(indiquez au dos du chèque le ou les numéros choisis, si l'adresse indiquée sur le chèque ne correspond pas à l'adresse de livraison, précisez-le sur papier libre)